




UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO
SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT
LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

31684.

Monatsberichte

für

UROLOGIE

Herausgegeben

von

ALBARRAN (Paris) BRUNI (Neapel) CARLIER (Lille) V. EISELSBERG (Wien) FENWICK (London) V. FRISCH (Wien) FRITSCH (Bonn) FÜRBRINGER (Berlin)

GIORDANO (Venedig) GRASER (Erlangen) GROSGLIK (Warschau) HARRISON (London) KÖNIG (Berlin) A. V. KORANYI (Budapest)

KÜMMELL (Hamburg) KÜSTER (Marburg) LAACHE (Christiania) LANDAU (Berlin) MARGULIES (Odessa) WILLY MEYER (New-York) NEISSER (Breslau)

NICOLICH (Triest) PEL (Amsterdam) POUSSON (Bordeaux) P. FR. RICHTER (Berlin) ROTTER (Berlin) ROVSING (Kopenhagen)

SENATOR (Berlin) STÖCKEL (Berlin) TEXO (Buenos-Aires) TRENDELENBURG (Leipzig)

TUFFIER (Paris) YOUNG (Baltimore) ZUCKERKANDL (Wien)

Redigiert

von

L. CASPER (Berlin) **H. LOHNSTEIN** (Berlin)

ELFTER BAND.



BERLIN 1906
VERLAG VON OSCAR COBLENTZ
W. 30, Maassenstrasse 13.

31684.

Monatsberichte

für

UROLOGIE

Herausgegeben

von

ALBARRAN (Paris) BRUNI (Neapel) CARLIER (Lille) v. EISELSBERG (Wien) FENWICK (London) v. FRISCH (Wien) FRITSCH (Bonn) FÜRBRINGER (Berlin)

GIORDANO (Venedig) GRASER (Erlangen) GROSGLIK (Warschau) HARRISON (London) KÖNIG (Berlin) A. v. KORANYI (Budapest)

KÜMMELL (Hamburg) KÜSTER (Marburg) LAACHE (Christiania) LANDAU (Berlin) MARGULIES (Odessa) WILLY MEYER (New-York) NEISSER (Breslau)

NICOLICH (Triest) PEL (Amsterdam) POUSSON (Bordeaux) P. FR. RICHTER (Berlin) ROTTER (Berlin) ROVSING (Kopenhagen)

SENATOR (Berlin) STÖCKEL (Berlin) TEXO (Buenos-Aires) TRENDELENBURG (Leipzig)

TUFFIER (Paris) YOUNG (Baltimore) ZUCKERKANDL (Wien)

Redigiert

von

L. CASPER (Berlin) . H. LOHNSTEIN (Berlin)

ELFTER BAND.



BERLIN 1906
VERLAG VON OSCAR COBLENTZ
W. 30, Maassenstrasse 13.

Haupt-Register des XI. Bandes.

Sach-Register.

A

B

C

D

E

F

I

J

K



R

S

T

U

V

W

Y

Z

Namen-Register.

* bedeutet nur citirten Autor.

Druck von Carl Marschner, Berlin SW

Die Anatomie und die physiologische Rolle des Ductus ejaculatorius und des Colliculus seminalis.

Von

Dr. **M. Porosz,** Budapest.

Vortrag, gehalten im kgl. ungar. Aerzteverein im Januar 1905.

Bei der Behandlung der Ursachen der Pollutionen und der Spermatorrhoe gelangte ich auf Grund der gesamten physiologischen und pathologischen Erscheinungen, aber auch an der Hand klinischer Beobachtungen zu dem theoretischen Resultate, daß auch die Samenblase einen Schließapparat haben müsse. Diesen noch unbekannten Schließapparat nannte ich Sphincter spermatocystae. Zu dieser Annahme berechtigten mich folgende Gründe:

Die Harnblase und der Mastdarm sind Höhlen, welche eine Zeit lang infolge der Thätigkeit der Schließmuskeln ihren Inhalt nicht entleeren. Auch die Samenblase ist eine Höhle, nur mit dem geringen Unterschiede, daß sie gleichzeitig eine Vorratskammer ist. Sie sammelt, conservirt die ständig producirten Hodenproducte. Der Inhalt wird nur dann entleert, wenn es die Vorbedingungen notwendig machen. Die Entleerung zur Unzeit verhindert ein Apparat. Wie die Erfahrung lehrt, entleert sich der Urin, der Kot und der Samen bei den Erhängten im Augenblicke des Strangulirens von selbst. Es bedarf keiner weiteren Erklärung, wenn ich sage, daß sich diese Entleerung deshalb einstellt, weil die innervirten Schließapparate plötzlich erschlaffen. Und auch weil der Tonus der entleerenden Muskeln länger anhält, wird die Entleerung erleichtert.

Bei chronischer Prostatitis, die sich der Blennorrhoe zugesellt, sind die sich oft wiederholenden Nachtpollutionen, die Defäcations- und Mictionsspermatorrhoe eine häufige Erscheinung.

Ueberdies kann das Krankheitsbild, welches ich beschrieben und Atonia prostatae genannt habe, — die Prostata ist auffällig locker und



weich und der Inhalt der Samenblase kann nach der Rectaluntersuchung im Urin erkannt werden —, ohne Zweifel auf ein geschwächtes Schließen zurückgeführt werden.

Diese beiden Umstände dienen zur Genüge als Fingerzeig, daß ich auf die Atonie der Prostatamusculatur die Ursache der Symptome zurückführe, welche für die sexuelle Neurasthenie charakteristisch sind. In dem größten Teil der Fälle spielen die centralen Herde als Ausgangspunkte der Krankheit keinerlei Rolle und rufen weder die Spermatorrhoe, noch die Pollutionen, noch die geschwächten Erectionen, noch die raschen Ejaculationen hervor. Es giebt nur sehr seltene Ausnahmen. Das geschwächte Wollustgefühl, die gesteigerte Libido, so auch das häufige Uriniren, das heißt die Abnahme der Capacität der Harnblase, gehört hierher.

Es wird doch niemand daran denken, daß der nach einer lange angehaltenen Blennorrhoe zurückgebliebene häufige Harndrang centralen Ursprungs ist. Die Entleerung der Samenblase in häufigen und unzweckmäßigen Intervallen und unter ungünstigen Umständen — wenn sie auch partiell ist — wird schon als centralen Ursprungs angesehen und anerkannt.

Eine andere Erklärung giebt man für Pollutionen und eine andere für die Spermatorrhoe. Erstere führt man auf einen Reiz des genitalen Centrums, letztere auf seine Ermüdung zurück. Beide können aber infolge einer localen Entzündung entstehen. Eine solche Entzündung ruft auch die Blennorrhoe hervor. Bei meinen eingehenden Untersuchungen überzeugte ich mich auch davon, daß bei Patienten, die an Pollutionen leiden, auch Spermatorrhoe vorhanden ist. Es ist wahr, sie ist so belanglos, daß der Patient sie gar nicht wahrnimmt. Wenn wir aber den Patienten die Weisung geben, daß sie vor der Stuhlentleerung uriniren, nach dem Stuhlgang den angesammelten geringen Urin in einer Phiole aufsaugen und wir den Urin, nachdem er centrifugirt worden ist, untersuchen, finden wir immer Spermazellen.

Die Spermatorrhoe pflegen die Patienten nach längerer Zeit wahrzunehmen. Bemerken sie sie, so kommen sie zu dem Bewußtsein, daß sie das damit verbundene Gefühl schon lange kennen und daß sie an diesem Uebel schon lange leiden.

Das ist die Ursache, daß die Pollutionen nach der üblichen mechanischen Behandlung ausbleiben und statt dessen ein verschlimmerter Zustand, die Spermatorrhoe, auftritt. Von dieser Basis ausgehend, war ich bestrebt, den Tonus der Prostata zu steigern und zu diesem Behufe machte ich von dem faradischen Strome Gebrauch. Es ist mir gelungen, die Prostata so in Thätigkeit zu versetzen und

durch Unterbrechung des Stromes abwechselnd rasten zu lassen. Nach einer solchen Behandlung besserte sich die lange Reihe der Symptome. Endlich war der Patient geheilt.

So ist „ex juvantibus" die Sicherheit der fertigen Diagnose gestiegen.

Es war aber noch eine wichtige Frage ungelöst. Es fehlte der anatomische Beweis für diese Supposition.

In den mir zugänglichen Werken über Anatomie und Gewebelehre fand ich darüber keinerlei Andeutung. Nur soviel war überall zu lesen, daß der Ductus ejaculatorius die Prostata durchbohrt und an der Seite des Colliculus seminalis in die Harnröhre mündet.

Diese Wahrnehmungen erweckten in mir das Verlangen, diese Mangelhaftigkeit der Anatomien zu ergänzen.

Nach vieler Mühe, nach schwerer Arbeit, bei der mir der College Karl Minnich, Prosector des Szt. Istvánspitals, ein treuer Ratgeber war, erreichte ich meinen Zweck. Auf dem Ausführungskanal der Samenblase, auf den Ductus ejaculatorius der Samenblase, fand ich den gesuchten Schließapparat.

Ein circularer glatter Muskelring der Prostata umgiebt das Urethralende der Ductus, das an glatten Muskelfasern auffallend reiche Ductus in sich faßt. Sein Bild ist ungefähr oval, aber nicht ganz isolirt. Sie sind miteinander und auch mit dem beide umfassenden glatten Muskelringe in organischem Zusammenhange, derart, daß die drei Muskelringe zusammen und auf einmal thätig sein können. Ihr Tonus ist constant, gerade so, wie der jedes anderen Sphincters, und diese verhindern die überflüssige Entleerung des Samens aus der Blase. Contrahirt sich die Prostata während des physiologischen Actes, schließen auch die Muskelringe besser, sie entfalten einen größeren Widerstand, den die mit großer Energie contrahirte Samenblase dadurch überwindet, daß sie den Inhalt durchpreßt.

Das ist kurz das Wesen.

Bei diesen Untersuchungen fand ich auch andere unbekannte Daten, die unsere anatomischen Kenntnisse über die Prostata, die Ductus und den Colliculus seminalis erweitern.

Ich unternahm nach verschiedenen Richtungen an 120 Patienten Untersuchungen. Sie stammten von Individuen verschiedenen Alters (vier Monate bis 76 Jahre).

Dabei sammelte ich folgende Erfahrungen:

Der Prostatateil, der mit der Samenblase in Berührung steht, zeigt eine trichterartige Vertiefung. Der gegen die Blase liegende Teil des Trichters ist dicker und reicht höher, als der gegen den Mastdarm

liegende Rand. Das ist der entzündliche, pathologische Teil, wie Velpeau behauptet. Dieser Teil pflegt größer zu werden und in die Blase zu dringen. In dem Trichter ruht, durch Bindegewebe verbunden, das untere Ende der Samenblase. Auf der Basis zieht sich das Ductus ejaculatorius-Paar weiter, in ungefähr paralleler Richtung mit der Harnröhre bis zur Mitte des Colliculus seminalis. Hier gehen sie bogenförmig zumeist in einer Biegung von 90°. Bevor sie in die Harnröhre münden, machen sie oft noch eine Krümmung, die einem S ähnlich sieht, so daß sie eine doppelte Krümmung haben. Die zweite Krümmung liegt höher als die Mündung. Die beiden Krümmungen liegen in den meisten Fällen nicht in einer Ebene, weil die Mündungen einander näher sind. Sie sind oft, was die Richtung, die Lage und die Oeffnung betrifft, nicht symmetrisch. Es grenzt beinahe an die Unmöglichkeit, es einem genauen Studium zu unterziehen. Um mich leichter orientiren zu können, injicirte ich Farbstoffe in das Ductuspaar. Sie lösten sich aber bei den Vorarbeiten. Am besten bewährte sich gewöhnliche Tinte. Auf dünnen, im Wasser schwimmenden Präparaten waren auf weißer Basis die tintendurchtränkten Stellen sehr gut sichtbar.

Wenn wir den Querschnitt des Ductuspaares untersuchen, finden wir, daß bei Van Gieson-Färbung in der dickeren Wand der Samenblase mehr glatte Muskelzellen sichtbar sind, als in der Ductuswand. Das Lumen des Ductuspaares hat viele Falten, unter deren Epithelialzellen eine kreisförmige Bindegewebsschicht liegt. An diese schmiegt sich eng an und ist mit ihr im Zusammenhange eine Schicht, die reicher an glatten Muskelzellenbündeln ist. Der Ductus kommt auch mit dem Prostatagewebe in Zusammenhang, denn das Bindegewebe der Ductuswände zieht sich in das interstitielle Gewebe der Prostata hinein. Er kann aber von dieser Verbindung leicht losgelöst werden, wie die Blutadern, und kann etwa bis zu jenem Teil frei verfolgt werden, wo er die Richtung gegen den Colliculus nimmt. Hier ist der Uebergang in die Nachbargewebe, in die glatten Muskelzellenbündel, die mit der Musculatur der Prostata in organischer Verbindung sind, schon stärker. Hier fand ich nach längerem Suchen den Syhincter spermaticus.

Er ist ein 1—2 mm dickes, glattes Muskelbündel und hat ein Lumen von 1½ mm. Diese beiden ungefähr kreisförmigen Bündel umgiebt ein gemeinsamer, beinahe eben so starker glatter Muskelring.

Wenn wir jetzt die mit freiem Auge, auch ohne Färbung sichtbaren Bündel bis zum Colliculus verfolgen, erhalten wir ein veränderliches Bild.

Das Bild wechselt, wie der Utriculus masculinus wechselt; man nennt ihn richtiger Vagina masculina, denn er ist mit der Vagina so homolog, wie — der Colliculus mit dem Hymen.

Wenn wir den Samenhügel von der Harnröhrenseite parallel mit ihr zerschneiden, so ist das Erste, was uns in die Augen fällt, eine Höhle, welche ein etwa 2 mm dickes glattes Muskelbündel von der Umgebung abgrenzt. Sie ist oval und geht gegen das Ende der Harnröhre in ein sich länglich erstreckendes Muskelbündel über. Das ist der Utriculus masculinus oder der Sinus prostaticus Morgagni. Die Höhle erstreckt sich zwischen das Ductuspaar. Ist die Höhle größer, so schiebt sie das Ductuspaar auseinander und nimmt sie in die eigene dicke Wand auf. So bildet das Ductuspaar im Querschnitt sozusagen eine adoptirte Höhle der Utriculuswand, und zwar derart, daß sich das Lumen des Ductus in die dicke Wand des großen Kreises einkeilt und nur die in die Höhle des großen Kreises bogenförmig einlaufenden Muskelbündel zeigen, daß das am Ductuslumen eine Höhle bildende Muskelbündel ein Teil der Bündel des größeren Muskelringes ist. Darüber hinaus wird die Ductuswand immer dünner, das Lumen wird kleiner, bis er endlich an der Grenze des untern Drittels des Colliculus seminalis, an den beiden Seiten, in die Harnröhre mündet.

Wenn wir die Größe der umfangreichen Samenblase in Betracht ziehen, scheint die Ductusmündung und der letzte Teil von unverhältnismäßig kleinen Dimensionen zu sein, oft ist er dünn wie ein Zwirnsfaden. Diese sonderbare Einrichtung zeigt die Pünktlichkeit der Haushaltung des Organismus. Es wird mit dem wertvollen Stoff gespart. Wenn ich die Injection der Präparate an dem Stumpfe des Vas deferens vorgenommen habe, ist mir aufgefallen, daß die Tinte aus dem Ductus nicht herausfließt, so lange die Samenblase nicht voll ist. Es scheint, daß man auch an der Leiche leichter vom Vas deferens auf geschlängeltem Wege in die Samenblase gelangen kann, als in den kurzen, aber engen und ein Hindernis bildenden Ductus.

Es ist eine allgemein bekannte „Thatsache", die auch Mihálkovics erwähnt, daß der Caput gallinaginis bei Erectionen anschwillt und die Oeffnung der Harnröhre gegen die Blase verschließt.

Auch diese „Thatsache" ist keine Thatsache, weil die im Caput sichtbaren Bluthöhlen so minimal sind, daß es ganz unmöglich ist, daß er auch eine solche Aufgabe hätte. Andererseits habe ich oft Fälle gefunden, bei denen Bluthöhlen ganz gefehlt haben. Ueberdies fällt es auf, wenn man viele Harnröhren untersucht, daß das Caput im Verhältnisse zum Harnröhrenlumen sehr gering ist. Die Harnröhre erweitert sich in der Gegend der Blasenmündung, ich könnte sagen, ver-

hältnismäßig mit dem fortschreitenden Alter. Der Samenschließmuskel erhebt sich zur Harnröhrenmündung stufenartig und in dieser tiefliegenden Tasche oder eher in dieser Erweiterung sitzt der oft hanfsamengroße Colliculus seminalis. Abgesehen davon kennt man schon heute den Schließapparat der Harnblase. Man weiß, daß er ein elliptisch liegender Muskel ist. Zieht sich die Prostata zusammen, wie sie sich vor und während der Ejaculation auch wirklich zusammenzieht, so kann auch das schon die Samenblase verschließen und bei der Contraction der Harnröhrenwand das Ejaculat nicht gegen die Blase, sondern gegen das Orificium treiben.

Im Colliculus fand ich statt Bluthöhlen Prostatadrüsen. Daß das wirklich solche Drusen sind, ist auch daraus ersichtlich, daß man bei manchen Präparaten auch die für die Prostata charakteristischen Amyloidkörper sehen kann.

Sehr oft fand ich die Utriculushöhle sehr groß, und das erweckte in mir den Gedanken, daß auch sie das reiche Secret bei Urethrorrhoea ex libidine liefert. Schwankend machten mich aber die in der drüsenartigen Wand des Utriculus gefundenen Amyoidkörper. Was der Zweck, was die Bestimmung dieser oft nicht kleinen Höhle ist, in der auch eine Bohne Platz hätte, bleibt vorläufig wie vieles Andere ein Geheimnis.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Dr. St. Serkowski, Vorsteher des städtischen chemisch-bacteriologischen Laboratoriums in Lodz: **Grundriss der Semiotik des Harns. Für praktische Aerzte.** Berlin 1905, Verlag von S. Karger.

Das 5 Druckbogen Lexiconformats starke Buch stellt das Capitel der Semiotik des Harns, dem in allen Lehrbüchern in mehr oder minder eingehender Weise Rechnung getragen wird, in etwas erweiterter Form dar. Der Verf. geht sofort in medias res und bespricht in 41 kurzen Capiteln in präciser, aber doch erschöpfender Weise alles, was die bisherigen Forschungen ergeben haben. Den Anfang macht er, nach einer kurzen Besprechung der Leistungsfähigkeit der Nieren, mit der Kryoskopie des Harns, über lie der Autor im Jahre 1901 eine Monographie veröffentlicht hat. Der Verf. wird wohl hauptsächlich bezweckt haben, dem praktischen Arzt mehr ein Buch zum Nachschlagen, als ein solches zum Studiren an die Hand zu geben, und dementsprechend hat er fast jedes Capitel am Schlusse mit einer kleinen classificirenden Tabelle versehen, welche die Hauptmomente in übersichtlicher Anordnung enthält. Eine Reihe von Abbildungen gelungener mikroskopischer Harn-Präparate sind dem Text beigegeben. Ein Register fehlt, wird aber, der reichen Einteilung des Buches in Capitel wegen (auf 80 Seiten 41 Capitel), kaum vermißt.

Casper.



Dr. M. A. Stern: **Ueber sexuelle Neurasthenie.** (Monatsschr f. Harnkrankh. u. sexuelle Hygiene 1905, H. 7—10.) Autorisirte Uebersetzung aus dem Russischen von M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

Unter dieser Bezeichnung versteht man diejenigen verschiedenen Symptomencomplexe, denen man bei vielen Personen begegnet, die von dem normalen sexuellen Leben abweichen.

Aetiologie. Heutzutage, wo der Kampf um's Dasein sich außerordentlich zugespitzt hat, wo auf sämtlichen Arbeitsgebieten das Angebot die Nachfrage bedeutend übersteigt, wo die zum Leben notwendigsten Gegenstände, namentlich in den großen Centren, außerordentlich teuer sind, suchen die Menschen mit allen möglichen Mitteln einer Conception vorzubeugen. Während aber die armen Frauen aus öconomischen Gründen dieses Ziel anstreben, thun es die Reichen, um ihre schlanke Figur, ihre Schönheit zu erhalten. Fast in sämtlichen Culturländern wird eine stetig fortschreitende Verringerung der Geburten in den intelligenten Schichten der Bevölkerung constatirt. Ueberall wird dem sogenannten Zweikindersystem gehuldigt, d. h. dem Bestreben, unter keinen Umständen mehr als zwei Kinder zu haben. Von den hierzu gebräuchlichen Methoden ist der Coitus interruptus oder reservatus, der auch ganz richtig als Onanismus conjugalis bezeichnet wird, am verbreitetsten. Dieses Uebel muß, wenn es mehr oder minder lange Zeit geübt wird, auf die Gesundheit der Männer sowohl wie auch der Frauen in hohem Maße schädlich einwirken, indem es bei jedem einzelnen Individuum bald das eine, bald das andere Organ wählt und hauptsächlich auf einen eventuell vorhandenen Locus minoris resistentiae einwirkt. Es entsteht ein außerordentlich verschiedenes Krankheitsbild, welches Verf. an der Hand eine Anzahl von außerordentlich lehrreichen Fällen aus seiner Praxis darstellt.

Symptome. Von Seiten des Magens kann man bei Personen, die an sexueller Neurasthenie leiden, sämtliche Erscheinungen der sogenannten „nervösen Dyspepsie“, wie: Appetitlosigkeit, schlechten Geschmack im Munde (bitterer Geschmack oder das Empfinden von Säure), bisweilen Aufstoßen, Sodbrennen, Erbrechen, Uebelkeit, Schmerzen in der Magengrube etc. vorfinden. Von wirklichen Magenkatarrhen unterscheidet sich diese Dyspepsie dadurch, daß sie fast in gar keinem Zusammenhang mit dem Verdauungsact bezw. der Qualität der Nahrung steht, sowie durch das Fehlen von pathologischen Veränderungen von Seiten der mechanischen und chemischen Magenfunction. Bei leerem Magen klagen die Patienten über Schwäche, Schwindel, Ohrensausen, nach dem Essen über Druck in der Magengegend, bisweilen Schläfrigkeit und Herzklopfen. Dabei bestehen Verstopfungen, bei manchen Verstopfungen, die mit Diarrhöen abwechseln, Auftreibung des Abdomens u. s. w. Alle diese Erscheinungen nehmen nach Excessen sowie nach Aufregungen zu

während die Untersuchung des Mageninhalts keine Veränderungen ergiebt. Die Schmerzen in der Magengrube sind bei solchen Patienten bisweilen so intensiv, daß sie Verdacht auf Magengeschwür erwecken.

Von Seiten des Darmkanals hat Verf. bei solchen Kranken Gurren und Plätschern im Abdomen bei normaler Magenfunction beobachtet. Diese Erscheinung wird auch bei Onanisten beobachtet, wobei das Gurren bisweilen so laut ist, daß man es vom nächsten Zimmer aus hören kann. Diese unangenehme Erscheinung, durch welche die Patienten sich in hohem Grade genirt fühlen, veranlaßt sie, sich wegen Magen-Darmkatarrh behandeln zu lassen, natürlich ohne Erfolg. Diese Erscheinung wird durch gesteigerte Darmperistaltik und durch stärkere Gasbildung hervorgerufen. Kussmaul erklärt sie durch spontane Contraction der Bauchpresse. In anderen Fällen klagen die Patienten über Durchfälle, die gewöhnlich unmittelbar nach dem unregelmäßigen Coitus auftreten. Andererseits wird Neigung zu Obstipationen constatirt, was dadurch erklärt werden kann, daß die motorische und secretorische Function der Darmnerven bisweilen eine Herabsetzung (Darmatonie) erleidet, während sie bei Diarrhoe im Gegenteil eine Steigerung erfährt. Das ist die Folge einer reflectorischen Einflusses von Seiten der Geschlechtsorgane (was übrigens bei sämtlichen Frauenkrankheiten beobachtet wird) oder einer Irritation des Rückenmarks. Schließlich kommen heftigste Anfälle von Darmkolik vor. Meistenteils klagen die Patienten über Schmerzen in der Nabelgegend, aber die Schmerzen können sich von hier aus nach sämtlichen Seiten hin ausdehnen, bald nach dem Rücken, bald nach den Oberschenkeln ausstrahlend. Das Abdomen ist dabei sehr gespannt und aufgetrieben. Alle diese Erscheinungen können Peritonitis vortäuschen, welche letztere jedoch mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, weil die Temperatur auch nicht die geringste Steigerung aufweist. — Bei anderen Kranken, die den Coitus interruptus anwenden, beobachtete Verfasser Steigerung der Hämorrhoidalsymptome. Bei manchen war der Schmerz hauptsächlich in der Gegend des Wurmfortsatzes (im Mac Burney'schen Punkte) localisirt und täuschte Appendicitis vor, welche Diagnose jedoch verworfen werden mußte, da sonstige Symptome von Appendicitis fehlten und die weitere Beobachtung des Patienten gar keine Anhaltspunkte dafür ergab. — Von Seiten der Atmungsorgane war bei den betreffenden Kranken Zunahme des chronischen Schnupfens zu constatiren, welche Erscheinungen die Patienten hauptsächlich am Morgen nach in der vorangegangenen Nacht ausgeführtem Excesse in venere bemerken: die Nase war noch mehr verstopft als gewöhnlich, so daß die Patienten durch den Mund atmen mußten; es stellten sich Anfälle häufigen Niesens ein, was die Patienten außerordentlich quälte, weil sie wegen dieser unangenehmen Coincidenz für einige Zeit ihre Beschäftigung unterbrechen mußten. Nach diesen Anfällen ließen sämtliche Erscheinungen nach, so daß von einer Exacerbation des Schnupfens nicht die Rede sein konnte. Bei anderen

Patienten war eine Hyperästhesie des Kehlkopfes vorhanden, welche sich im Gefühl von Kitzeln oder Brennen, „als ob etwas im Halse gelegen hätte", documentirte. Manche beschreiben dieses Gefühl als Kratzen, Stechen oder anderweitige Parästhesien. Die Patienten fürchten, an Kehlkopfschwindsucht zu leiden; in der That aber waren weder von Seiten des Kehlkopfs noch von Seiten der Lunge irgend welche verdächtigen Erscheinungen vorhanden. Bei manchen Personen, namentlich bei Frauen, bestand ein besonderer Husten von eigenartiger Klangfarbe; der Husten hatte bald bellenden, bald pfeifenden Charakter, war außerordentlich klangvoll und hartnäckig, dauerte bisweilen monatelang an und ließ sich durch Narcotica fast garnicht beeinflussen. Irgend welche Affectionen des Respirationstractus entzündlicher Natur konnten nicht constatirt werden. Expectoration war nicht vorhanden. Wahrscheinlich lag sogenannter nervöser Husten (Tussis nervosa s. laryngea) vor. Von Seiten des Herzens klagten die Patienten über Anfälle von Herzklopfen, die bisweilen mit dem Gefühl von Brustbeklemmung, Erstickungsangst und Präcordialangst einherging. Bisweilen wurde verschärftes Atmen beobachtet; auch klagten die Patienten bisweilen über Ohrensausen und Augenflimmern. Es kommen in solchen Fällen auch Schmerzen von verschiedener Intensität in der Herzgegend vor, welche nach oben und unten, wie bei echter „Angina pectoris" ausstrahlen. Alle diese Erscheinungen nahmen hauptsächlich an den Tagen zu, die auf Excesse folgten, hielten aber nicht lange an. Der Puls zählte während des Anfalls 100 und darüber, war aber meistenteils regelmäßig. Irgend welche Veränderungen von Seiten der Herzklappen konnten nicht nachgewiesen werden. Bisweilen halten die geschilderten Erscheinungen mehr oder minder lange an und können echte „Angina pectoris" vortäuschen, von welcher letzteren die in Rede stehende cordiale Neurasthenie sich durch ihren leichteren Charakter und ihre geringere Dauer auszeichnet (Pseudoangina pectoris). Häufig wird bei solchen Patienten abwechselndes Auftreten von rascheren und langsameren Herzschlägen, und, wenn auch sehr selten, echte Arhythmie beobachtet. Von Seiten der Blutgefäße fand sich bei sexuellen Neurasthenikern bald Erweiterung, bald Verengerung derselben, und zwar in Form von anfallsweise auftretendem Rot- und Blaßwerden der Haut. Die Folgen dieser Erscheinung sind entweder Gefühl von Hitze oder nervöser Schüttelfrost, sowie verschiedene Parästhesien in Form von Ameisenkriechen, stechenden Schmerzen u. s. w.

Von Seiten der Organe der Harnentleerung konnte bei den Patienten des Verf.'s Empfindlichkeit der Harnrohre, hauptsächlich in der Gegend der „Glans penis" beobachtet werden. Bisweilen klagten die Patienten über Jucken, Hitze, Stechen, Brennen und selbst Schmerzen bei der Harnentleerung. Diese unangenehmen Sensationen hatten die Patienten hauptsächlich an dem dem Coitus interruptus folgenden Tage. In Verbindung mit dieser Reizung der Hararöhre oder Hyperästhesie der Harnblase steht auch der abnorm frequente Harndrang. Die Patienten sind

genötigt, stündlich mehrere Male sich behufs Miction zurückzuziehen, was sie bei ihrer üblichen Beschäftigung außerordentlich behindert und noch mehr in der Gesellschaft genirt. Sie empfinden dabei auch Schmerzen in der Blasengegend und im Kreuz, was wahrscheinlich auf Reizung des M. detrusor vesicae urinariae zurückzuführen ist. Die tägliche Harnquantität war in der Mehrzahl der Fälle vergrößert, der Harn klar, sein specifisches Gewicht betrug 1008 bis 1010; die Reaction war schwach sauer oder neutral. Niederschläge wurden nicht beobachtet, mit Ausnahme der ersten Harnportion, die unmittelbar nach dem unregelmäßigen Coitus entleert, und in der ein aus Samen und unbedeutender — wahrscheinlich aus der gereizten Harnröhre stammender — Schleimmenge bestehender Niederschlag beobachtet wurde. In einer anderen Reihe von Fällen klagten die Patienten über krampfartige Schmerzen vor der Harnentleerung. Sie gaben an, eine zeitlang drängen und warten zu müssen, bis sich schließlich der Harnstrahl zeigt, und dabei auch Jucken an der Harnröhrenöffnung zu verspüren. Verf. erklärt diese Erscheinung durch Reizung des Blasensphincters, teilweise auch durch gesteigerte Blutzufuhr in die Prostata, vielleicht auch durch partielle Hypertrophie der letzteren, was auch bei Onanisten nicht selten zu constatiren war. Andererseits kann die Neuralgie der Blase sich auch durch schmerzhafte Tenesmen und abnorm frequentirten Harndrang äußern, wobei die gesamte Harnquantität auch nicht vergrößert sein kann. Besonders zahlreich waren die Beschwerden über die Genitalorgane. Schon beim ersten Blick auf die äußeren Genitalien der Patienten fiel Welkheit und Schlaffheit des Gliedes, Verringerung des Umfangs und Weichheit der Hoden, sowie Abschwächung des Kremasterreflexes auf. Infolge häufiger Reizungen (die Individuen, welche den Coitus interruptus ausüben, erlangen eine Befriedigung nicht und üben infolgedessen den Coitus gewöhnlich häufiger aus), denen die Genitalorgane ausgesetzt werden, kommt eine übermäßige Erregung, dann aber eine Abschwächung der Function derselben zu Stande. Es stellen sich „Pollutiones nocturnae" ein, bisweilen sogar ohne erotische Traumvorstellungen, so daß der Patient erst beim Erwachen die Wahrnehmung macht, daß er im Schlafe Samen verloren hat. Bei anderen kommt es auch am Tage, bei Druck der Beinkleider auf die Genitalorgane oder beim Drängen während der Defäcation, zu einem Samenerguß. Man findet dann im Harn eine mehr oder minder große Quantität Samen in Form einer weißlichen fadenbindenden Flüssigkeit, während die mikroskopische Untersuchung Spermatozoen ergiebt, die — wenn sie noch im frischen Zustande untersucht werden — sich im Gesichtsfeld bewegen und in ungeheurer Anzahl zu zählen sind. Wenn die Spermatorrhoe eine längere Zeit anhält, so findet man eine geringere Anzahl von Spermatozoen; letztere ändern dann ihre Form und erscheinen nicht vollständig entwickelt. Manche Patienten klagen über eigentümliche Sensationen und Parästhesien in den Genitalorganen (diese Erscheinung ist von Krafft-Ebing unter der Bezeichnung „Erethismus genitalis"

beschrieben worden). In den Hoden und im Samenstrang werden häufig Neuralgien beobachtet, die bald in Form eines dumpfen Druckes, bald in Form eines reißenden Schmerzes auftreten. Von hier aus breitet sich die Neuralgie auf den Damm und die Analgegend aus, in dieser letzteren unerträgliches Jucken erzeugend. Dieses Jucken kann, da gewöhnlich stark gekratzt wird, zur Ekzembildung führen. An der Glans penis tritt „Herpes progenitalis", und zwar bisweilen nach jedem Coitus, bei anderen nach jeder Pollution auf, der von den Kranken nicht selten als „Ulcus molle" gedeutet wird. In anderen Fällen wird Prostatorrhoe beobachtet. Es entleert sich eine trübe, nicht dichte, milchfarbene Flüssigkeit, in der specifische Kerne und Epithel der Prostata, Pigment, bisweilen auch Samenfäden gefunden werden; bisweilen kommt es sogar zur Impotentia coeundi. Die Prostata ist hyperästhesisch, und zwar entweder ganz oder nur in ihrem urethralen Teile; die Neurose der Prostata steht häufig im Zusammenhang mit Impotenz, Herabsetzung der Libido u. s. w. Viele klagen über zu raschen Samenerguß, der bisweilen sogar vor der Immissio penis stattfindet (sogenannte Ejaculatio praecox). Alle diese Erscheinungen wirken natürlich deprimirend auf die Kranken, namentlich wenn es sich um ledige Personen handelt.

Bei der Untersuchung des Harns solcher Kranken ergiebt es sich, daß sie an Phosphaturie leiden; der Harn ist milchfarbig, hellt sich aber bei Zusatz von Essigsäure auf. Bei der Untersuchung mittels Sonde findet man eine Steigerung der Sensibilität im vorderen Teile der Harnröhre; die Sonde gelangt mit Mühe durch die Pars membranacea urethrae, weil sie reflectorisch contrahirt wird; eine besonders starke Parästhesie wird jedoch in der Pars prostatica urethrae constatirt. Bei Frauen konnte Verf. mehrfach hochgradige Parästhesie der Genitalorgane constatiren, die im allgemeinen nichts Pathologisches darboten. In anderen Fällen wird Verschlimmerung bereits früher vorhanden gewesener Erkrankungen der Geschlechtsorgane (Metritis, chronische Ovariitis) beobachtet. Von Seiten der Sinnesorgane bestanden häufig Beschwerden über Nachlassen des Gehörs, über Ohrensausen, wobei die otoskopische Untersuchung nichts Abnormes ergab. Andere Patienten klagten über Nachlassen des Gesichtsvermögens, über Augenschwäche und rasche Ermüdbarkeit der Augen (Asthenopie), selbst wenn sie nur eine kurze Zeit lasen. Bei manchen konnte man rasch vorübergehende concentrische Verengerung des Gesichtsfeldes constatiren. In einer anderen Reihe von Fällen klagten die Patienten über Abstumpfung des Geschmacks, über besondere Vorliebe für Gewürze (Pfeffer, Senf, Essig). Verschiedene Patienten klagten über Appetitmangel, während wiederum andere zeitweise einen wahren Wolfshunger hatten. Auch abnorme Geruchsempfindungen wurden beobachtet. Was die Haut betrifft, so klagten viele Patienten über Gefühl von besonderer Trockenheit der letzteren, namentlich an den Händen. Andere Patienten klagten im Gegenteil über Schwitzen, und zwar gleichfalls vornehmlich der Hände. Bei verschiedenen Patienten stellte sich bisweilen Hautjucken ein, trotzdem die Körperhaut nirgends Eruptionen zeigte.

Am allermeisten klagen die Patienten, die an sexueller Neurasthenie leiden, über Krankheitserscheinungen von Seiten des Nervensystems. Krafft-Ebing unterscheidet drei Stadien im Verlaufe der sexuellen Neurasthenie: 1. locale Genitalneurose, 2. cerebrospinales Stadium und 3. allgemeine Neurose. Die Beschwerden der Patienten fallen in die Reihe der Symptome der cerebrospinalen Neurastenie als die Folge der Irritatio spinalis, die, wie auch sämtliche Neurosen, weder im Rückenmark selbst, noch in dessen Hüllen irgend welche pathologischen Veränderungen erzeugen. Nach der Ansicht einiger Autoren liegt die Ursache der Affection in einer Hyperämie des Rückenmarks. Von Seiten der Psyche besteht heftige (bisweilen ursachslose) Reizbarkeit, die bald vorübergeht und bereut wird. Unter dem Einflusse solcher Zornausbrüche lassen sich die Kranken zu Handlungen hinreißen, die dann die ganze Zukunft beeinflussen. Bei anderen Patienten wird progessives Nachlassen der psychischen Vitalität, Teilnahmslosigkeit, Apathie, Nachlassen des Gedächtnisses wahrgenommen. Bei anderen besteht hypochondrische Gemütsstimmung; bei anderen werden Zwangsideen beobachtet. Andere bekunden unbegreifliche, früher nicht vorhanden gewesene Feigheit, Furcht vor Dunkelheit, Agoraphobie. Alle diese Erscheinungen treten je nach der Individualität des Patienten in verschiedener Form auf, wobei am meisten Patienten mit psychopathischer Constitution betroffen werden. Pathologische Veränderungen findet man bei der sexuellen Neurasthenie ebenso wie bei der Hysterie, der gewöhnlichen Neurasthenie und anderen sogenannten „Neurosen“ weder im Gehirn noch im Rückenmark. Das Wesen dieser Krankheit besteht in einer reizbaren Schwäche des Nervensystems. Manche Autoren führen alles auf Hyperämie, andere auf Anämie des Gehirns und des Rückenmarks zurück; schließlich erblicken einige Autoren in den Symptomen der sexuellen Neurasthenie eine Reizung des sympathischen Nervensystems.

Die Prognose ist quo ad vitam natürlich günstig, quo ad sanationem jedoch nicht immer: wenn der Patient beginnt, ein regelmäßiges sexuelles Leben zu führen, oder wenn er im Stande ist, sich des geschlechtlichen Lebens zu enthalten, so lassen die Krankheitserscheinungen allmählich nach, wenn es auch zweifellos Fälle giebt, in denen der Patient auch nach Fortfall der Causa nocens nach wie vor an schweren nervösen Erscheinungen leidet.

Behandlung. Von der größten Bedeutung ist natürlich die Prophylaxe. Ohne zu leugnen, daß in vielen Fällen die Vernunft (miserable materielle Verhältnisse), in manchen der Rat des Arztes (bei Frauen mit Herzfehler, Lungenschwindsucht, chronischer Nephritis, pathologischem Becken) den Gebrauch von anticonceptionellen Mitteln wünschenswert, ja direct notwendig machen, stellt Verf. die Forderung auf, daß statt des Coitus interruptus nach Anweisung des Arztes andere anticonceptionelle Mittel gebraucht werden sollen, die jeder Arzt genau kennen muß und Verf. infolgedessen nur andeutungsweise berührt. Wenn

die Folgen des abnormen Geschlechtsverkehrs bereits vorhanden sind, so muß man den Patienten vor allem raten, sich eine Zeit lang des geschlechtlichen Verkehrs überhaupt zu enthalten, und außerdem die Patienten wie sämtliche Neurastheniker behandeln: auf's Land, in's Gebirge schicken, forcirte Ernährung, Baden im Meere, Hydrotherapie, Elektrizität, Massage. Von den Medicamenten haben sich in der Praxis des Autors bewährt: das Hommel'sche Hämatogen oder folgende Pillen: Ferr, bromat., Chinin. bromat. ana 4,0, Ac. arsenicos. 0,12, Extr. Valer. q. s. ut f. pillul. No. 60, 3—4 Pillen täglich. Dann kommen subcutane Injectionen von cacodylsaurem Natron (0,1 pro Injection) in Betracht. Bei sexuellen Störungen werden Phosphorpräparate (Zincum phosphoratum) und Strychnin verordnet. In äußersten Fällen muß man zu subcutanen Morphium-Injectionen greifen, wobei man jedoch sehr vorsichtig zu Werke gehen muß, da Neurastheniker besonders leicht der Morphiumsucht verfallen. M. Lubowski.

F. Bodlaender: **Zur Kenntnis der idiopathischen Colibacillosen des Harntractus.** (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., H. 12.)

Nach kurzen allgemeinen Bemerkungen über das Bacterium coli betr. seiner Variabilität, Pathogenität teilt Verf. einen genau beobachteten Fall von sog. idiopathischer Colibacillose mit, d. h. einer Infection mit Colibacillen, die ohne prädisponirende Momente im Harnsystem zu Stande gekommen ist. Es handelt sich um einen Mann von 49 Jahren, der an Prostatitis, Cystopyelitis bezw. Pyelonephritis und Epididymitis erkrankt war. Die bacteriologische Untersuchung ergab als Erreger das Bacterium coli. — Von derartigen Fällen ist bisher in der Litteratur nur einer beschrieben (Barbacci). Das ganze Krankheitsbild erinnerte lebhaft an Tuberculose, jedoch wurde dieser Verdacht sowohl durch eine sehr sorgfältige bacteriologische Untersuchung als auch durch den negativen Ausfall der Tierimpfung und schließlich durch den Verlauf der Krankheit — Patient wurde durch die übliche Behandlung völlig hergestellt — ausgeschlossen. Dr. A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

Furniss: **Cystoscopy and ureteral catheterization in gynäcology.** (Med. Record, 2. IX. 1905.)

Verf. bespricht die Indicationen zur Cystoskopie bei Frauen; er bedient sich des Tilden-Brown'schen Cystoskops, bei schweren Erkrankungen der Blase des Kelly'schen Instruments. Die Fenwick'sche Meatoscopy kann oft den Ureterenkatheterismus ersetzen; nur wenn die Blase in toto erkrankt ist, muß bei Verdacht auf Nierenerkrankung der doppelseitige Ureterenkatheterismus ausgeführt werden. Von den functionellen Untersuchungsmethoden verwertet F. nur die Kryoskopie in Verbindung mit dem Ureterenkatheterismus. Karo (Berlin).

Dr. Carl Goebel: **Ueber Bilharziakrankheiten der weiblichen Genitalien.** (Centralbl. f. Gynäkol., 1905, No. 45.)

Die Bilharziakrankheiten, d. h. die Infarcirung der Schleimhaut der Blase und des Darmes, der Ureteren, Nierenbecken, Urethra etc. mit den Eiern des Schistostomum haematobium genannten Trematoden, befällt auch die weiblichen Genitalien, spec. die Vagina, in Form von Infarcirungen und polypoiden Wucherungen Warschauer (Berlin.)

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Dr. Karl Konya: **Praktische Anleitung zur Untersuchung des Harns für Aerzte, Apotheker und Chemiker.** Berlin 1906, Urban & Schwarzenberg.

Verf. beschreibt in seinem kleinen Büchlein diejenigen Methoden, welche sich ihm in seiner Praxis als Krankenhaus-Chemiker bei der Untersuchung des Harns als einfach und praktisch, dabei aber auch genügend zuverlässig erwiesen haben. Dem ärztlichen Praktiker ist in dem 90 Seiten Duodez-Formats starken Werkchen ein nützliches Taschen- und Nachschlagebuch gegeben, welches ihn in den Stand setzt, sich jederzeit schnell über die jeweilig in Betracht kommende Untersuchungsmethode und deren Ausführung zu orientiren. Die ziemlich zahlreichen, mit großem Aufwand an Zeit und Mühe vom Autor zusammengestellten Tabellen sind sehr willkommen, da sie dem Arbeitenden viel Zeit ersparen.

Schon die Tabellen allein machen das kleine, sorgfältig ausgestattete Werkchen sehr wertvoll.

Als Schlußcapitel figurirt die Kryoskopie. Casper.

Surveyor: **A clinical method for the quantitative estimation of uric acid in urine.** (The British Med. Journ., 8. VII. 1905.)

Zur Anstellung der Probe genügen 5 ccm Harn. Der Harn wird durch Zusatz einiger Tropfen Natronlauge alkalisch gemacht, gekocht und von dem gekochten Urin werden 5 ccm in einem Centrifugenglas zum Gefrieren gebracht, nachdem vorher zwei Tropfen Salzsäure mittels Pipette hinzugefügt wurden: der gefrorene Harn wird centrifugirt, bis er wieder geschmolzen, es bildet sich ein Sediment, aus dessen Größe man bei 25° C. den Procentgehalt an Harnsäure ablesen kann. Eingehende Control-Versuche sprechen für die Genauigkeit dieser einfachen Probe. Karo.

Dr. Adolf Bingel, Assistent der med. Klinik der Universität Tübingen: **Ueber Ausnutzung von Zuckerklystieren im Körper des Diabetikers.** (Die Therapie der Gegenwart, October 1905.)

Im achten Bande der Zeitschrift für diätet. und physik. Ther. macht Arnheim Mitteilung über „das Verhalten rectal eingegebener Zuckermengen beim Diabetiker". Ausgehend von den Untersuchungen F. Voits, der beim Menschen subcutaner Einverleibung von 60 g Dextrose nur Spuren, von 100 g Dextrose nur 2,64 g im Harn fand, kommt Arnheim auf den Gedanken, einem Diabetiker Zucker unter Umgehung der Pfortader beizubringen, in der Annahme, daß der so aufgenommene Zucker eine bessere Ausnutzung im Körper erfährt, als der durch Darm und Pfortader zugeführte. Er berücksichtigt dabei eine Theorie Schmiedebergs, die besagt, daß beim Diabetiker die Dextrose irgendwo im Körper eine Bindung erfährt, durch welche sie der normalen Verbrennung entgeht. Den Ort dieser Bindung sucht er in der Pfortader. Die subcutane Injection zur Vermeidung der Pfortader wendet Arnheim nicht an wegen der Gefahr der Abscedirungen. Arnheim schlägt deswegen den schon oben angedeuteten Weg ein. Er verschließt das Rectum nach oben mittels Oeltampon oder Kolpeurynter und gießt eine Zuckerlösung in's Rectum ein, in der Hoffnung, daß sie dort resorbirt, durch die Venae haemorrhoidales direct, ohne den Weg in die Pfortzu nehmen, der Vena cava zugeführt und im Körper verbrannt werde. In seinem Versuche an einem so schweren Fall von Diabetes findet er nun, daß nach den Zuckerklystieren die Glykosurie nicht nur nicht ansteigt, sondern sogar abfällt und besonders, daß der Gehalt an Aceton und Acetessigsäure geringer wird. Aus der Beeinflussung der Acidosis schließt er, daß der rectal eingegebene Zucker resorbirt und im Körper verbrannt worden ist.

Bei der hohen praktischen Bedeutung des Gegenstandes hat Verf. vorliegender Arbeit die Frage, ob dem Körper vom Rectum aus so hochprocentige Lösungen (30 pCt.), wie sie Arnheim verwendet, wirklich als Nährmittel zu gute kommen, einer abermaligen Prüfung unterzogen. Da in der Arnheim'schen Arbeit zwar das Verschwinden des Zuckers im Rectum sichergestellt zu sein scheint, weitere Kriterien für die wirkliche Ausnutzung im energetischen Sinne aber fehlen, so wurde versucht, der Frage der Verwertbarkeit des rectal eingeführten Zuckers dadurch näher zu kommen, daß bei gleichbleibender Nahrung in einigen Versuchen regelmäßige Stickstoffbestimmungen gemacht wurden. Man durfte eventuell erwarten, daß sich bei wirklicher Ausnutzung der Kohlenhydrate eine Verringerung des Eiweißumsatzes durch Sinken der Stickstoffausscheidung documentirte. Im übrigen wurden die Versuche in ähnlicher Weise wie der Arnheim'sche angeordnet.

Verfassers Versuche haben ebenso wie der von Arnheim gezeigt, daß in der That ein großer Teil des in das Rectum in gelöster Form

eingeführten Zuckers verschwindet. Eine Beeinflussung der Aceton- und Acetessigsäureausscheidung, sowie der Größe der Linksdrehung hat sich jedoch nicht constatiren lassen. Die Schwankungen in der Größe der Stickstoffausscheidungen sind in Verfassers Fällen nicht eindeutig und gleichmäßig genug, um daraus Schlüsse ziehen zu können. Immerhin, bemerkt Verf., darf man wohl behaupten, daß ein Einfluß auf die Größe des Eiweißumsatzes sich constant hätte erweisen lassen müssen, wenn wirklich so große Kohlenhydratmengen, wie sie aus der Ksysmata verschwunden sind, dem Körper zu gute gekommen wären.

Die Annahme, daß der im Rectum verschwundene Zucker thatsächlich als solcher resorbirt und vom Organismus verwertet sei, erscheint a priori schwierig. In erster Linie hat man an die Möglichkeit einer weitgehenden Zersetzung des Zuckers im untersten Darmabschnitt zu denken. Zur Orientirung, wieviel Zucker etwa durch Gärung unter dem Einflusse der Darmbacterien verschwinden kann, hat Verf. eine Anzahl Gärungsversuche angestellt. Es wurden Zuckerlösungen derselben Zusammensetzung, wie sie bei den Klystierversuchen angewandt wurden, mit menschlichen Fäces versetzt; und dann im Brutschrank stundenlang digerirt. Bei diesen Versuchen verschwanden nun in der That recht erhebliche Zuckermengen; allerdings nicht so große Mengen, wie im lebenden Darm. Trotzdem ist es nicht unwahrscheinlich, daß im lebenden Darm der verschwundene Zucker thatsächlich in toto infolge Vergärung verschwunden ist. Kr.

Dr. K. Flischer: **Zur Wirkung der gegen Diabetes mellitus empfohlenen Medicamente.** (Ther. Monatsh., 1905, No. 10.)

Flischer unterzieht in dieser interessanten Arbeit alle gegen Diabetes mellitus empfohlenen Medicamente einer eingehenden Kritik und kommt zu folgendem Schluß:

Wir müssen leider bekennen, daß die antiglykosurische Arzneiwirkung bis zum heutigen Tage eine recht problematische geblieben ist. Man darf auch andererseits nicht so pessimistisch urteilen, wie Cantani es thut, der alle Mittel für wirkungslos, ja krankheitsverschlechternd hält. Von allen Medicamenten leistet am meisten noch das Opium. Die „Geheimmittel“ lassen völlig im Stich. Warschauer (Berlin.)

Wasserthal: **Pollakiurie bei Lebercirrhose.** (Centralbl. für die Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. XVI, H. 11.)

Der Autor beobachtete einen Patienten mit Lebercirrhose, der jede 20—30 Minuten — besonder Nachts — von imperiösem Harndrang gequält wurde. Eine Ursache für die Pollakiurie war nicht auffindbar da der Urin völlig normal und weder ein localer Befund zu erheben war, noch von Seiten des Nervensystems irgend eine Störung bestand. Auffallend war, daß Patient eine Füllung der Blase mit erheblichen

Mengen Borsäure (150,0) reizlos vertrug, während — wie erwähnt. — geringe Mengen Urin bereits heftigen Harndrang auslösten. Verf. glaubt daher die Vermutung aussprechen zu dürfen, daß der Urin gewisse Substanzen enthielt, die die Schleimhaut reizten. In der Litteratur sind als reizauslösende Momente besonders starke Concentration des Urins und hoher Gehalt an harnsauren Salzen beschrieben. Verf. glaubt, daß in seinem Falle Ammoniak, Fleischmilchsäure und die aromatischen Körper, die ja bei Cirrhose in vermehrter Menge ausgeschieden werden, als reizauslösend in Betracht kommen könnten.

Dr. A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Dr. Franz Hirsch, Assistenzarzt der Hautkrankenstation des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M.: **Ueber die Behandlung der Arthritis gonorrhoica mit Bier'scher Stauung.** (Berliner klin. Wochenschr. 1905, No. 39.)

Im städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. wurden seit dem Jahre 1898 im ganzen 25 Fälle von Arthritis bezw. Polyarthritis gonorrhoica teil sausschließlich, teils neben anderen Behandlungsmethoden mit Stauungshyperämie behandelt. In allen Fällen handelte es sich um Männer. Bei neun Fällen war die Erkrankung monarticulär, darunter fünfmal in einem Knie, in zwei waren beide Knien befallen. Bei den übrigen 14 Fällen waren die verschiedensten Gelenke, mit Vorliebe aber die Knie-, Hand- und Sprunggelenke befallen, nur bei sieben Fällen waren die Kniegelenke beide frei.

Mit der Stauung wurde sofort nach dem Einsetzen der Erkrankung bezw. nach dem Eintritt des Patienten in das Krankenhaus begonnen. Nur in zwei Fällen mußte davon Abstand genommen werden, da die Patienten mit heftigeren Schmerzen auf die Stauungsbehandlung reagirten. In den anderen Fällen dagegen wurde die Stauungsbinde im allgemeinen gut vertragen, häufig auffallend gut, denn die Schmerzhaftigkeit der Gelenke ließ oft bald erheblich nach. Benutzt wurde entweder eine Esmarch'sche Binde oder ein massiver Gummischlauch mit Kettenverschluß. Die Binde wurde nicht unterpolstert. Erhebliche Schädigungen der unterliegenden Weichteile traten niemals ein. Nur in zwei Fällen sah Verf. nach längerer Behandlung punktförmige Blutextravasate der Haut in der Gegend der Umschnürung auftreten. Naturgemäß wurde der Schlauch nicht immer wieder genau an derselben Stelle angelegt, so daß schon aus diesem Grunde eine etwaige Schädigung der unterliegenden

Weichteile nicht wahrscheinlich ist. Die Stauung wurde in der Regel zweimal täglich vorgenommen, zuerst nur wenige Minuten, dann steigend in der Regel bis zu $^1/_2$—1 Stunde, seltener bis zu $1^1/_2$ und zwei Stunden und nur in einem Falle bis zu drei Stunden. In der Zwischenzeit wurden anfangs Wattepackungen und eventuell Priesnitz'sche Umschläge oder Leinsamenkataplasmen, auch Jodtincturpinselungen verordnet. Sobald als möglich wurden passive und später active Bewegungen von steigender Intensität vorgenommen und schließlich wurden in einigen Fällen Uebungen im mechano-therapeutischen Institut zur Vervollkommnung des Heilresultates neben der Stauungshyperämie angewandt.

Von den 25 Patienten wurden als vollständig geheilt mit normalen Gelenkfunctionen zehn entlassen. Neun wurden fast geheilt entlassen, indem noch eine geringe Bewegungsbehinderung, unbedeutende Reste des Gelenkergusses, eine geringe Kapselverdickung oder etwas Steifigkeit vorhanden waren. Ungeheilt oder nur gebessert wurden sechs Fälle entlassen, alle auf eigenen Wunsch vor beendeter Behandlung.

Verf. bezeichnet die Methode als eine sehr einfache und bequeme; ferner hebt er als besonderen Vorzug das häufige prompte Schwinden des Schmerzes hervor. Eine Abkürzung der Behandlungszeit dagegen konnte er nicht feststellen. Ebenso wenig kann Verf. eine Verbesserung der Behandlungsresultate durch die Einführung der Stauungshyperämie zugeben, da die gonorrhoischen Arthritiden auch bei den früheren Behandlungsmethoden fast nie zu Gelenkversteifungen geführt haben.

Kr.

R. Picker: **Ein Fall von Rectalblennorrhoe beim Manne im Gefolge eines complicirten Harnröhrentrippers.** (Centralblatt f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. XVI, H. 11.)

Die Rectalblennorrhoe beim Manne kommt — abgesehen von einer directen Infection durch den Coitus praeternaturalis — in Anschluß an den Durchbruch eines gonokokkenhaltigen Abscesses bezw. Pseudoabscesses vor; derartige Eiteransammlungen fanden sich in den Cowper'schen Drüsen, Prostata, Vesicula seminalis, Ampulla vas deferentis. Der objective Nachweis des Zusammenhanges einer Rectalgonorrhoe mit einer derartigen Eiterung stößt meist auf große Schwierigkeiten, daher dürfte der genau beobachtete und ausführlich mitgeteilte Fall des Verfassers auf Interesse Anspruch haben. — Es handelt sich um eine Gonorrhoe, die mit Prostatitis und doppelseitiger Spermatocystitis complicirt war, und der sich eine typische Rectalgonorrhoe anschloß. Der Weg der rectalen Infection war völlig klar, da der Verfasser nahe an dem äußersten oberen Pole der rechten Vesica seminalis eine Stelle palpiren konnte, an der die Rectalschleimhaut sich wie polypöses oder granulirendes Gewebe anfühlte (Fistel). Unter einer gründlichen Bitterwasserkur und Massage heilte allmählich die Rectalgonorrhoe und die Spermato-

cystitis. Im Anschluß an diese Krankengeschichte macht der Verf. noch besonders auf einige seltenere Symptome der Spermatocystitis aufmerksam: 1. auf unabhängig von Stuhl- und Harnentleerung im Rectum und im Blasengrunde manchmal äußerst häufig in regelmäßigen Intervallen auftretende Krämpfe; 2. auf Entleerung weißlich durchscheinender Schleimkörper am Schlusse der Miction unter ejaculatiosartigen Contractionen und Samenentleerungen; 3. auf sehr häufig auftretende Erectionen und Samenentleerungen. Schließlich giebt Verf. noch eine kurze kritische Besprechung einschlägiger, in der Litteratur mitgeteilter Fälle. Dr. A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

Dr. Josef Rudnik (Wien): **Casuistische Beiträge zur Therapie der Gonorrhoe.** (Pharmakol. u. ther. Rundschau 1905, No. 20.)

Verf. berichtet über seine Erfahrungen mit Arhovin, indem er sie durch eine Reihe von Krankengeschichten illustrirt.

Indicirt ist das Präparat bei acuten und chronischen gonorrhoischen und nicht gonorrhoischen Entzündungen der Harnwege bei Personen beiderlei Geschlechts und jeden Alters.

Das Arhovin wird sowohl intern als auch extern (topisch) in Anwendung gebracht. Intern in Gelatinekapseln à 0,25 g, täglich 3—4 Kapseln, steigend bis auf 6. Extern: Für die urethrale Behandlung Bacilli Arhovini (Arhovini 0,05—0,1 g, Cacao 1,0 g), für die vaginale Behandlung Globuli Arhovini (Arhovini 0,1 g, Cacao 1,0 g). Arhovinstäbchen und -Globuli kommen allein, oder besser, zur Unterstützung der internen Darreichung zur Anwendung. Namentlich die Stäbchen eignen sich zur topischen Anwendung und sind der localen Behandlung der Urethra mit Injectionen vorzuziehen, da die einfache Einführung eines Stäbchens jedem Patienten ohne Weiteres gelingt, was bekanntlich von der Ausführung einer regelrechten Injection nicht gesagt werden kann.

Die Behandlung mit Arhovin läßt in manchen Fällen eine abortive Heilung erzielen, gewöhnlich aber nimmt die Krankheit den bekannten Verlauf. Eigentümlich ist der Arhovinbehandlung jedoch die Kürze der Behandlungsdauer und die relative Schmerzlosigkeit dieses Heilverfahrens. Wenige Tage nach Beginn der Arhovinbehandlung verringert sich die Schmerzhaftigkeit beim Uriniren. Der anfangs copiöse, rein eitrige Ausfluß wird zuerst schleimig-eitrig, dann schleimig und klärt sich endlich ganz. Ammoniakalische Harngärung wird in kurzer Zeit beseitigt.

Während Verf. in seinen eigenen Fällen mit Arhovin allein auskam, mußten andere Autoren gelegentlich zum combinirten Verfahren greifen und zur vollständigen Heilung Injectionen mit Kalium permanganicum nachfolgen lassen.

Es dürfte sich daher, bemerkt Verf., in schweren Fällen empfehlen, nachdem durch Arhovin die acuten Entzündungserscheinungen zum

Schwinden gebracht wurden, Injectionen mit den üblichen Adstringentien nachfolgen zu lassen.

Local erzeugt das Arhovin keine besonderen Wirkungen.

Complicationen und Folgezustände kommen sehr selten bei Anwendung von Arhovie zur Beobachtung. Kr.

Dr. Ferrucio Passarelli, Assistenzarzt am Ospidale civile in Rovigo: **Klinischer Beitrag zur Kenntniss der therapeutischen Wirkung des Gonosans.** (Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hygiene 1905, H. 8.)

Verf. liefert einen klinischen Beitrag zur Kenntnis der therapeutischen Wirkung des Gonosans, woraus hervorgeht, daß seine mit dem Gonosan erzielten Resultate ausgezeichnete waren.

Die Gonosankapseln wurden stets, sofern der Magen in Betracht kommt, sehr gut vertragen. In allen Fällen wurde unter dem Einflusse der Gonosanbehandlung eine sehr rasch eintretende Verringerung der Irritation und der Entzündung der Gewebe wahrgenommen, welche Wirkung auf den anämisirenden und anästhesirenden Einfluß des Präparates zurückzuführen ist. Die subjectiven Beschwerden ließen bald nach, die schmerzhaften Erectionen verschwanden, der abnorm gesteigerte Harndrang wurde gehoben.

Es wurde während der Gonosanbehandlung von jeglicher Localbehandlung abgesehen, und somit kann als erwiesen betrachtet werden, daß das Gonosan die günstige Wirkung ganz allein ausübte.

Verf. empfiehlt die Gonosanbehandlung als die beste, sicherste und am raschesten zum Ziele führende Therapie der Gonorrhoe. Kr.

Dr. Gustav Oesterreicher, Assistent der III. chir. Abt. des Allg. Krankenhauses in Wien: **Ueber interne Urethrotomie.** (Wiener klin. Wochenschr. 1905, No. 47.)

Verf. berichtet über seine ausgezeichneten Erfolge mit der internen Urethrotomie bei Stricturen der Harnröhre. Der Eingriff ist nach Verf. besonders indicirt in den Fällen von Strictur der Harnröhre, wo:

1. nach jedesmaliger Bougirung Fieber auftritt;

2. bei allmählicher, unterbrochener Dilatation, selbst beim zartesten Vorgehen, sich Blutungen einstellen:

3. nach Bougirungen entzündliche Schwellungen im Bereiche der Verengerung auftreten, welche längere Zeit eine Einführung von Instrumenten unmöglich machen;

4. der Callus eine so große Retractilität besitzt, daß man durch allmähliche Dilatation nicht vorwärts kommt;

5. Taschen und falsche Wege in der Harnröhre vorhanden sind oder der Eingang der Stirctur excentrisch liegt, so daß man es oft nur einem

glücklichen Zufall zu verdanken hat, wenn man mit der Filiforme durchgekommen ist;

6. das nachträgliche Bougiren dem Patienten überlassen werden muß.

Die Einwände, welche gegen diesen operativen Eingriff gemacht werden, hält Verf. nach seinen Erfahrungen für unbegründet.

Warum, fragt er, sollte gerade dieser, an sich so geringfügige Eingriff, vorausgesetzt, daß er nach allen Regeln der Aseptik gemacht wurde, so üble Folgen haben? Macht nicht ein einziges, unzart ausgeführtes Sondiren oft viel größere Verletzungen? Verursacht nicht die Einführung einer einfachen Sonde oft Schüttelfrost und Temperatursteigerung?

Die Temperatursteigerungen, welche Verf. nach interner Urethrotomie zu beobachten Gelegenheit hatte, waren, wenn sie überhaupt auftraten, nicht erheblich, erreichten höchstens 39°, und 24 Stunden nach der Operation trat jedesmal wieder normale Temperatur auf. Bei der nachträglichen Sondirung wurde in keinem Falle Fieber beobachtet.

Harninfiltrationen sah Verf. nie folgen; wohl aber urethrotomirte er einen Fall bei bestehender Urininfiltration mit gutem Erfolge.

Erhebliche Blutungen kamen nie vor; die geringeren standen bald nach Einlegung des Verweilkatheters.

Nach seinen Erfahrungen kann Verf. die Meinung mancher Autoren nicht teilen, daß Stricturen nach interner Urethrotomie sich schneller wieder verengen und dann noch enger und resistenter werden, als vor dem Eingriff; diesbezüglich verfügt Verf. über sieben Fälle, wovon vier zweimal intern urethrotomirt, drei das erste Mal einer allmählichen unterbrochenen Dilatation, das zweite Mal der Stricturdurchschneidung unterzogen wurden; bei den ersteren Fällen lag ein Zeitraum von 19 bis 26 Monaten ohne jegliche Behandlung zwischen beiden Eingriffen; bei den letzteren eine Zeit von höchstens einem Jahre. Verf. fand bei seinen Urethrotomisten, welche sich nicht regelmäßig nachbehandeln ließen, die Verengerung nie so unnachgiebig, wie vor dem ersten Eingriffe und führte dann entweder die allmähliche unterbrochene Dilatation ambulatorisch aus oder machte ein zweites Mal die interne Urethrotomie.

Verf. verwendete bei seinen Operationen nur das Urethrotom nach Maisonneuve. Kr.

Carlo Ravasini, Assistent der urolog. Abt. des Triester Civilspitales: **Vorläufige Mitteilung über interne Urethrotomie.** (Wiener klin. Wochenschr. 1905, No. 49.)

Verf. berichtet über die auf der urologischen Abteilung des Triester Civilspitals durch Nicolich bei Harnröhrenstricturen mit der internen Urethrotomie erzielten Resultate. Schon im Jahre 1899 hat Nicolich in der Wiener med. Presse (No. 50 u. ff.) eine Arbeit publicirt, betitelt „Ueber Urethrotomia interna bei Behandlung von Harnröhrenstricturen".

Darin berichtet er über 235 Fälle von Harnröhrenverengerung, die er mit dem inneren Harnröhrenschnitt behandelt hat. Von 1900 bis heute wurden weitere 201 Fälle so behandelt. Unter den 436 Fällen war nur ein Todesfall. Zu einer Punctio vesicae wegen completer Harnverhaltung in Fällen, wo man die Bougie nicht einführen konnte, ist es nur einmal gekommen.

Auf der Abteilung von Nicolich wird hauptsächlich die Urethrotomia interna geübt. Die graduelle Dilatation wird nur dann ausgeführt, wenn die Strictur nicht sehr eng ist. Die Urethrotomia externa gehört zu den Ausnahmen und wird von Jahr zu Jahr seltener geübt. Während Nicolich im Jahre 1899 20 damit behandelte Fälle verzeichnet, ist sie von 1900 bis heute nur fünfmal ausgeführt. In diesen Fällen war es absolut nicht gelungen, die Bougie filiforme einzuführen, obwohl mehrere Tage hindurch versucht wurde, die Strictur damit zu passiren. Besonders bei traumatischer Harnröhrenverengerung kann es vorkommen, daß die Bougie nicht durchkommt.

Bezüglich der Technik erwähnt Verf., daß das von Nicolich modificirte Urethrotom zur Verwendung kommt (siehe Annales des maladies des organes génito-urinaires, Januar 1901), wodurch ein Tempo erspart, und vermieden wird, daß das Wiedereinführen der Bougie filiforme Schwierigkeiten bereitet, wie das ab und zu geschehen kann.

Nicolich läßt den Dauerkatheter 36 Stunden liegen. Kr.

IV. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Dr. Siegfried Altmann (Gastein u. Abbazia): **Die locale Behandlung der Prostatahypertrophie mit den radioactiven Thermen in Gastein.** (Wiener klin. Wochenschr. 1905, No. 49.)

Als Resumé ergiebt sich, „daß die locale Application des radioactiven Thermalwassers in Gastein bei Prostatahypertrophie, durch Depletion, Atrophisirung der drüsigen Elemente und durch Tonussteigerung eine fast durchweg zu beobachtende Volumenverminderung des Organs hervorruft. Der Tonus der nicht allzu paretischen Blase hebt sich, entzündliche Vorgänge in ihr werden auch durch die bactericide Eigenschaft des Thermalwassers gebessert oder behoben. Durch die radioactive Analgesirung werden die subjectiven Sensationen und Schmerzen zum Schwinden gebracht. Die anatomische Besserung deckt sich nicht immer mit der functionellen Besserung, die in Wiederherstellung ganz normaler Urinverhältnisse bezw. Verminderung der Residua, Steigerung der Harnpausen und der spontan entleerten Harnquanta besteht. Unter ganz be-

stimmten Umständen kann die functionelle Besserung, trotz eingetretener anatomischer Effecte, ausbleiben".

Um eine möglichst große Tiefenwirkung zu erzielen, brachte Verf. die radioactive Flüssigkeit endovesical und rectal mit der Prostata in Contact. Für die Katheterapplication kam ein Dauerdepot von 50 ccm 26 gradigen, stets frisch vom Ausflußrohr geholten Thermalwassers in die vorher entleerte bezw. ausgespülte Blase in Anwendung. Zur rectalen Application bediente sich Verf. eines hierfür construirten Apparates. Derselbe besteht aus einem, dem Prostatamasseur ähnelnden, oben geschlossenen und „à double courant" gebauten Metallrohr, das sich an seinem verjüngten, außerhalb des Sphincter ani liegenden Ende in ein kurzes Abflußrohr gabelt. Das obere Ende trägt behufs Aufnahme der convexen Drüsenfläche eine gesiebte Delle. Aehnliche größere und kleinere Oeffnungen befinden sich an der Kuppe und an der der Prostatadelle correspondirenden Rückwand des Apparates, den Verf. kurzweg Prostatophor bezeichnet. Er wird ähnlich dem Arzberger'schen Kühlapparat mit Schläuchen armirt und in das vorher entleerte Rectum des sich in Seitenlage befindlichen Patienten eingeführt und in Gang gesetzt. Das auf Körpertemperatur gebrachte, stets frisch geholte Thermalwasser fließt durch das Zuflußrohr in den Prostatophor, muß durch das Sieb an der Prostatadelle durchtreten, berieselt die ganze hintere, nur vom Rectum bedeckte Drüsenoberfläche und kehrt durch die an der Kuppe und Rückwand befindlichen Oeffnungen wieder in den Abflußteil des Apparates zurück. In dieser Weise konnte Verf. das Wasser auch stundenlang in ununterbrochenem Flusse und Contact mit der Drüse erhalten. Die Thermalwasserapplication wurde täglich ausgeübt und die Proceduren wurden ausnahmslos gut vertragen. Ihre Zahl schwankt je nach der Dauer des Kuraufenthaltes zwischen 15 und 20. Kr.

Freyer: **Total enucleation of the prostate for radical cure of enlargement of that organ.** (The Brit. Med. Journ., 7. X. 1905.

Verf. verfügt nunmehr bereits über 206 (!) operirte Fälle, 14 Fälle waren über 80 Jahre alt, der älteste 87 Jahre, bei allen diesen war die Operation erfolgreich. Unter den letzten 36 Fällen hatte F. nur einen Todesfall. Karo.

Walker: **A note on a specimen of bladder and urethra removed two years after suprapubic prostatectomy.** (The British Med. Journ., 7. X. 1905.)

Verf. demonstrirt die Blase und Harnröhre eines 66jährigen, an Carcinom gestorbenen Mannes, bei dem zwei Jahre vorher die Freyer'sche Operation mit gutem Erfolge gemacht worden war; der ganze Blasenboden war von einer malignen, von der Blasenwand ausgehenden Geschwulst bedeckt, die Prostatahöhle bis auf eine wallnußgroße, mit

dickem Bindegewebe austapezirte Höhle geschrumpft; eine Strictur der hinteren Harnröhre hat sich nicht gebildet, die Samenblasen waren vollkommen geschrumpft, wohl als Folge der Verletzung der Duct. ejaculatorii.
Karo.

Beck: **A new method of orchidopexy.** (Medical Record, 12. VIII. 1905.)

Verf. empfiehlt möglichst frühzeitige Reposition des Leistenhodens; seine Methode ist folgende: Längsschnitt wie bei der Bassini'schen Operation vom äußeren Leistenring mehrere Centimeter nach unten in der Richtung des Samenstrangs, Durchschneidung derAponeurose des Obliquus ext. und der Fascia transversalis, Eröffnung der Tunica vaginalis communis, Befreiung des Hodens von Verwachsungen mit der Umgebung und Herabziehen desselben in das Scrotum, nachdem alle bindegewebigen Züge und Verwachsungen mit dem Peritoneum, die seine Beweglichkeit hinderten, scharf durchtrennt worden. Damit der Hoden in seiner Position bleibt, wird nun ein Hautlappen gebildet und so vernäht, daß der Hoden gewissermaßen in einem Knopfloch festgehalten wird. Dieser Lappen schützt gleichzeitig vor einer sich als Folge der Operation einstellenden Hernie. Karo.

J. M. Bachelor: **Undescended testicle. Report of two cases.** (American Journ. of Surgery, Bd. 19, No. 3.)

23jähriger Mann mit linksseitigem Leistenbruch. Der Hoden liegt dicht oberhalb des inneren Leistenringes. Der Processus vaginalis wird freigelegt und durchtrennt. Der Hoden und Samenstrang wird stumpf freipräparirt bis zu der Stelle, an der sich das Vas deferens trennt von den Vasa spermatica. Der Hoden wird bis in das Scrotum herabgezogen und hier durch eine Naht fixirt. Die Venen des Samenstranges werden nach doppelter Unterbindung durchtrennt. Die Operation schloß wie die Bassini'sche Operation, aber ohne Verlagerung des Samenstranges.

2. Fall. Kryptorchismus bei einem zehnjährigen Knaben. Incision etwas oberhalb und parallel dem Poupart'schen Bande. Der Processus vaginalis reichte nur bis zum äußeren Leistenring. Durch Zug am Processus konnte der rechte Hoden sichtbar gemacht werden. Er wurde isolirt, konnte aber erst nach Unterbindung der Venen des Samenstranges und vollständiger Entblößung des Vas deferens in das Scrotum geschoben werden. Er wurde hier 2 cm unterhalb des Leistenringes durch eine Naht fixirt. Der linke Hoden lag hoch oben unterhalb der Niere. Der Processus vaginalis ging auch hier bis zum äußeren Leistenring. Mit vieler Mühe wurde er auf dieselbe Weise wie der rechte Hoden in das Scrotum gebracht. Verschluß des Leistenringes nach Art der Bassinischen Operation.

Bei beiden Patienten fanden sich die Hoden einen Monat nach der Operation in der richtigen Lage. Portner (Berlin).

Dr. **Josef Bogdanik**, Primararzt der chir. Abt. am St. Lazarus-Spital in Krakau: **Ueber die Torsion des Samenstranges.** (Wiener med. Presse 1905, No. 47, 48, 49 u. 51.)

Die Torsion des Samenstranges ist ein sehr seltenes Vorkommnis, und findet daher nur wenig Berücksichtigung in der chirurgischen Litteratur. Sie tritt meistens unter den Erscheinungen einer Druckeinklemmung auf. wird daher gewöhnlich erst bei der Operation diagnosticirt. In manchen Fällen kann man auch die Torsion als eine Einklemmung des Hodens im Leistenkanale auffassen, bei genauerer Untersuchung ist aber eine Verwechselung mit einer Brucheinklemmung zu vermeiden. Vor kurzem hatte Verf. Gelegenheit, einen derartigen Fall zu beobachten. Ein junger Mann wurde angeblich wegen Brucheinklemmung in's Spital gebracht, die Diagnose jedoch auf Einklemmung des gedrehten Hodens im Leistenkanal richtiggestellt, was durch die sofort vorgenommene Operation bestätigt wurde. Dieser Fall gab ihm Gelegenheit, die einschlägige Litteratur zu studiren. Er fand mehrere derartige Fälle verzeichnet, von denen der älteste im Jahre 1840 veröffentlicht wurde. Das Ergebnis dieses Studiums teilt Verf. in vorliegender Arbeit mit, der er einige Bemerkungen über die anatomischen Verhältnisse des Hodens und Samenstranges voranschickt, wodurch das Verständnis für das Zustandekommen der Torsion erleichtert wird. Aus der Litteratur ergiebt sich, daß ein verspäteter Descensus testiculi das Zustandekommen einer Torsion des Samenstranges begünstigt. Sie erfolgt dadurch, daß infolge eines Traumas, Sprunges, Falles, Hebens von Lasten, der Bauchpresse der sich contrahirende Kremaster den Hoden beim Passiren des Leistenkanals um seine Achse dreht und infolge Knickung der Venen des Samenstranges der Rückfluß des Blutes erschwert wird und sich eine Stauungshyperämie bildet. Erleichtert wird die Torsion, wenn der Samenstrang in zwei gesonderte Stränge geteilt ist. und zwar in die Deferensgruppe und die Gefäßgruppe. Verf. hat mehrmals Gelegenheit gehabt, eine solche Teilung des Samenstranges bei Radicaloperationen von Leistenbrüchen zu beobachten.

Das klinische Bild der Torsion tritt, wie bemerkt, gewöhnlich unter den Erscheinungen eines eingeklemmten Bruches auf.

Folgen der Torsion sind Hyperämie mit nachfolgender Nekrose oder Atrophie des Hodens.

Interessant sind die Schlußfolgerungen, zu welchen Miflet auf Grundlage von 18 Versuchen an Hunden über die pathologischen Veränderungen des Hodens, welche durch Störungen der localen Bluteirculation veranlaßt wurden, gekommen ist. Er stellt sie in folgenden Sätzen zusammen: Die Arteria spermatica interna hat für den Hoden die Bedeutung einer Endarterie im Cohnheim'schen Sinne.

Die Unterbrechung der Blutzufuhr durch die Arteria spermatica interna, sei es durch Unterbindung, sei es durch Embolie, ist rasch von der Bildung hämorrhagischer Infarcte gefolgt. Diese Infarcte nehmen

vorwiegend die oberflächlichen Schichten des Hodens ein. Das Drüsengewebe des Hodens ist gegen jede Störung der Blutcirculation in den Gefäßen des Samenstranges ungemein empfindlich, nicht nur bei gleichzeitiger Unterbrechung der Blutzufuhr seitens der Arteria spermatica interna und Behinderung des Abflusses durch die Venen des Samenstranges, sondern auch, wenn letztere Circulationsstörungen einzeln für sich auftreten. Stets zerfällt das Drüsengewebe rasch, so daß ein Schwund des Hodens die Folge ist. Derselbe vollzieht sich unter mehr oder minder starker Gewebswucherung.

Der Nebenhoden, welcher durch die Arteria deferentialis versorgt wird, wird durch Unterbrechung der Circulation in der Arteria spermatica interna nicht oder weniger schwer (Embolie) alterirt.

Wird jedoch die Blutcirculation gleichzeitig in der Arteria spermatica und deferentialis unterbrochen, so zerfällt auch das secernirende Gewebe des Nebenhodens total.

Im Einklange mit den Experimenten Miflets ist die Beobachtung Estors. Er fand bei der Operation, daß der Samenstrang in zwei Bündel geteilt war, von denen nur die Gefäßgruppe von der Torsion betroffen war, der Samenleiter (Vas deferens) nahm mit seinen Gefäßen an der Torsion nicht teil. Die Folge davon war Blutüberfüllung des Hodens, der Nebenhoden blieb normal.

An der Torsion des Samenstranges um seine Längsachse beteiligt sich auch der Gesamthoden, welcher sich um seine Achse dreht.

Verf. sammelte 50 Fälle von Torsion des Samenstranges, davon wurde die weit überwiegende Mehrzahl erst bei der Operation diagnosticirt. Kaum in 10 Fällen rechnete man mit der Möglichkeit einer Torsion und nur viermal wurde die Diagnose mit Sicherheit gestellt. Man vermutete in sehr vielen Fällen einen eingeklemmten Leistenbruch in Anbetracht der sehr täuschenden Symptome und erst nach Eröffnung der Tunica vaginalis bemerkte man den Irrtum.

Als Gelegenheitsursache der Torsion des Samenstranges wird in vielen Fällen ein Trauma angegeben. In einer Anzahl von Fällen bemerken wir ein Stadium prodromorum. Auf irgend eine Veranlassung hin verspürt der Kranke plötzlich einen heftigen Schmerz in der Gegend des Leistenkanals, welcher sich gegen den Hodensack oder den Unterleib hinzieht. Diese Schmerzanfälle, welche bald heftiger, bald weniger intensiv sind, dauern einige Stunden, mitunter einige Tage und wiederholen sich ab und zu. Gleichzeitig leidet der Kranke an Uebelkeiten und Erbrechen und es bildet sich in der Leistengegend eine schmerzhafte Geschwulst. Diese Erscheinungen rechtfertigen in hohem Maße die Annahme eines eingeklemmten Leistenbruches. Während der Beobachtung fällt aber das Fehlen von Occlusionserscheinungen auf. Der Puls ist in der Regel gut, etwas beschleunigt, die Körpertemperatur normal oder wenig erhöht. Den Einklemmungserscheinungen ähnliche Symptome

können darin ihre Erklärung finden, daß der Hoden eigentlich ein Bauchorgan ist und im fötalen Leben im Unterleibe seinen Sitz hat.

Die Prognose ist bei der Torsion des Samenstranges gut, was das Leben der Kranken anbelangt, die Genesung erfolgt nämlich in 100 pCt. der Fälle, ungeachtet der bedrohlichen klinischen Erscheinungen. Schlecht ist sie aber in Bezug auf den Hoden. Den Verlust des Gesamthodens beklagten 39 Kranke (78 pCt.), von den übrigen Kranken haben einige Teile des Hodens verloren oder es ist Atrophie eingetreten.

Hinsichtlich der Therapie kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Die Torsion des Samenstranges erheischt eine sofortige chirurgische Intervention. Die Anwendung von Antiphlogose verschlimmert wegen Zeitvergeudung die Aussicht auf Erhaltung des Hodens.

2. Wenn sich der Hoden im Hodensacke befindet und nur einige Stunden seit dem Auftreten des Anfalles verstrichen sind, kann eine subcutane Detorsion in der Richtung von innen nach außen versucht werden. (Beim rechten Hoden nach rechts, beim linken nach links.)

3. Wenn die subcutane Detorsion erfolglos ist, muß sofort operirt werden. Der Schnitt wird wie bei einem eingeklemmten Leistenbruche geführt. Nach Eröffnung der Tunica vaginalis entleert sich eine blutig-seröse Flüssigkeit, mitunter Blutgerinnsel, und es zeigt sich eine Geschwulst, welche einer grangränösen Darmschlinge ähnelt, bei genauerer Beobachtung aber als der Hoden erkannt wird. In den ersten 24 Stunden nach dem Anfalle kann der Samenstrang zurückgedreht, eventuell angeheftet werden.

4. Nach dem Verlaufe von 24 Stunden empfiehlt die Mehrzahl der Autoren die Castration. Wenn jedoch eine ausgesprochene Nekrose des Hodens nicht vorhanden ist und er nach der Detorsion eine hellere Farbe annimmt, ist die Belassung des Hodens geboten, obwohl in der Folge eine Atrophie desselben eintritt.

5. Etwa vorgefundenes Netz wird resecirt.

6. Der offene Scheidenfortsatz wird gegen die Bauchhöhle zu geschlossen. Kr.

V. Blase.

Dr. Viktor Lange (Kopenhagen): **Die Enuresis der Kinder als ein neuropathisches, von den adenoiden Vegetationen unabhängiges Leiden betrachtet.** (Wiener med. Presse 1905, No. 52.)

Die Enuresis wurde in jüngster Zeit ursächlich auf die adenoiden Vegetationen zurückgeführt. L. kann die neue Lehre durch sein Material, das sich auf 39 Fälle beläuft, nicht bestätigen: Er fand bei seinen mit

Enuresis behafteten Patienten achtmal adenoide Vegetation, dreimal einen hypertrophischen Retronasalkatarrh und in den übrigen Fällen einen normalen Nasenrachenraum. Die Knaben waren viermal so oft als die Mädchen von dem Leiden betroffen; das Alter schwankte zwischen drei und zehn Jahren.

Die acht Kinder mit adenoiden Vegetationen wurden operirt; nachdem eine genügende Beobachtungszeit nach der Operation vergangen war, zeigte es sich, daß die Operation in sieben Fällen auf die Enuresis absolut keinen Einfluß ausübte; nur in einem Falle wagte Verf. nicht, eine gewisse Besserung auszuschließen.

Der Umstand nun, daß die meisten Kinder neuropathisch waren, führte Verf. zu der Anschauung, daß es sich bei der Enuresis um ein Nervenleiden handle. Consequent behandelte er daher diese Patienten mit Arsen, Jod und Eisen. In den meisten Fällen hat er die Behandlung monatelang fortgesetzt und dadurch so günstige Erfolge erreicht, wie es überhaupt bei einem so hartnäckigen Leiden möglich ist. Verf. hat Heilungen bezw. Besserungen erreicht; die Heilung trat als Regel in den Fällen ein, wo die Patienten die Behandlung lange Zeit hindurch fortsetzten, eine Besserung, wenn die Patienten sich, zufrieden mit dem vorläufigen Erfolge, zu früh zurückzogen.

Mit dieser Auffassung, daß die mit Enuresis behafteten Kinder in der Mehrzahl der Fälle neuropathisch sind, stimmen die meisten intern behandelnden Aerzte überein. Kr.

Prof. H. Pfister (Freiburg i. B.): **Die Enuresis nocturna und ähnliche Störungen in neuropathologischer Bewertung.** (Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol., Bd 15, H. 2.)

Von der essentiellen Enuresis nocturna und diurna ist die große Mehrzahl derjenigen Fälle abzuscheiden, bei welchen ein erstmals nach dem fünften Jahre und nur selten oder in kleinsten Serien auftretendes Nässen vorliegt. Dasselbe erweist sich nämlich in weitaus der Mehrzahl der Fälle als eine Begleiterscheinung unbeachtet gebliebener epileptischer Entladungen. In allerseltensten Fällen können auch (nächtliche) hysterische Krampfanfälle die Ursache sein. Ebenso ist nicht als eigentlich essentielle Enurese dasjenige psychogene Einnässen zu betrachten, das auf dem Wege der Imitation und Contagion von einem Bettpisser auf hysterische Individuen sich übertragen hat in gleicher Weise, wie sich bekanntlich gelegentlich auch Bewegungsstörungen von Choreakranken, von Sklerotikern durch psychische Infection derartigen Personen mitteilen. Die echte essentielle Enurese, wie sie insbesondere im Kindesalter ausgeprägt sich findet (und keine gröberen organischen Herd-Erkrankungen des Nervensystems oder erhebliche Bildungsanomalien der Blase zur Ursache hat), kommt am häufigsten als Einnässen im Schlaf, seltener als diurner Harnabgang vor, für dessen Zu-

standekommen Ablenkung der Aufmerksamkeit, Zerstreutheit, Willensschwäche, affective Erregungen, Muskelanstrengung, Niesen, Husten, Lachen etc. von Einfluß sind. Neben der vollentwickelten typischen Form, bei der vom Säuglingsalter bis eventuell in's zweite Jahrzehnt und länger Nacht für Nacht und fast Tag für Tag genäßt wird, kommen erst später, unter der Wirkung schwächender Momente (Krankheit, Pubertät etc.) einsetzende, sowie alle möglichen, leichteren, intermittirend verlaufenden, öfter oder nie recidivirenden Attacken vor, sowie ferner Abortivformen, in welchen Nachts nur bei Hinzukommen besonderer accidenteller Ursachen (große Schlaftiefe, erhebliche Blasenvölle, Localaffectionen etc.) oder Tags nur im Affect, nur bei starker Anstrengung etc. und wenn die Blase sehr gefüllt ist, Harndurchbruch zu Stande kommt. Alle diese Formen der essentiellen Enurese sind nicht Symptome einer einzigen wohlumschriebenen Krankheit, da sie nicht nur bei den differentesten körperlichen Zuständen vorkommen, sondern sich auch bei bezw. in der Vorgeschichte der allerverschiedensten Nerven- und Geistesstörungen finden, seltener sogar auch bei belasteten Personen, die gar nie ausgesprochen nervenleidend werden. Daraus, wie aus der Thatsache, daß die Individuen hereditär (mit Nervenkrankheiten und Psychosen) belastet sind, ergiebt sich, daß man in diesem Leiden ein neuropathisches Stigma hereditatis, ein allgemeines Zeichen der nervösen Belastung zu sehen hat, das aber wie alle anderen Degenerationszeichen für die individuelle Existenz keinerlei diagnostische oder gar prognostische Bedeutung hat, indem aus ihm höchstens geschlossen werden kann, daß das betreffende Individuum erblich belastet und daher wohl etwas mehr als der Durchschnitt zu nervöser oder psychischer Erkrankung disponirt ist. Zweifellos liegen diesem Stigma feinste Entwicklungsstörungen, Verzögerungen in der Ausgestaltung des ganzen oder eines Teils der umfänglichen Bahnen zu Grunde, welche die Blase und ihren sympathischen Apparat mit dem Gehirn verknüpfen.

Unter dieser Auffassung werden alle klinischen Thatsachen verständlicher. Auch die Thatsache des familialen Auftretens steht mit ihr sehr wohl im Einklang. M. Lubowski.

Dr. Arthur Berger: **Zur Frage der spinalen Blasenstörungen.** (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. 27, H. 5—6.)

Eine der wichtigsten Streitfragen in der Lehre von den nervösen Blasenstörungen ist die, ob es neben dem Centrum für die Blase im Ganglion mesentericum noch ein spinales giebt, oder ob ersteres das einzige subcerebrale Centrum ist. Für diese Frage sind zwei vom Verf. beobachtete Fälle von Interesse. Es handelt sich in beiden Fällen vornehmlich um durch Traumen bedingte Störungen der Urinentleerung in Form von Harnträufeln, das eine Mal verbunden mit einer geringen, subjectiv kaum zum Bewußtsein gekommenen Schwäche und Atrophie

des rechten Beines, das andere Mal vergesellschaftet mit totaler Impotenz und starken Schmerzen in der Leistengegend und im Damm. Während die Potenz in dem einen Falle erhalten blieb, war die Darmfunction in beiden völlig normal. Wie stets, wenn Verletzungen als Krankheitsursachen auftreten, muß die Möglichkeit einer Neurose in's Auge gefaßt werden. Man kann jedoch das Vorhandensein einer traumatischen Neurose von vornherein ausschließen, weil die Symptome einer allgemeinen nervösen Erkrankung fehlen, weil ferner auch die Art der Blasenstörung selbst gegen eine Neurose spricht. Es kann mithin die Annahme einer functionellen Erkrankung als Ursache der Blasenstörung von der Hand gewiesen und eine anatomische Erkrankung als Ursache der Blasenstörung angenommen werden. Was nun den Sitz dieser Läsion betrifft, so ist zu erwägen, ob die Läsion ihren Sitz in den peripheren Nerven, in der Cauda equina oder im Rückenmark hat. Die Annahme eines cerebralen Ursprungs ist in beiden Fällen durch nichts gerechtfertigt. Aber auch die Entstehung der Erkrankung durch Verletzung peripherischer Nerven ist kaum anzunehmen, denn peripherische Blasenstörungen sind bisher unbekannt. Es bleibt also nur die Frage offen: Handelt es sich um eine Rückenmarks- (Conus-) oder Caudaläsion? Die Differentialdiagnose zwischen den beiden Sitzen ist schwer, wenn überhaupt möglich. Eine Verletzung der Wirbel, aus deren Höhe man eine Entscheidung treffen könnte, fand nicht statt, und man kann deshalb nur den Versuch machen, auf Grund der Symptome den Sitz zu ermitteln. Nach Müller sprechen für Rückenmarkssitz: Fehlen von Schmerzen, Vorhandensein dissociirter Sensibilitätsstörungen, Bestehen schlaffer Lähmungen mit Atrophie, fibrilläre Zuckungen, Vorwiegen der motorischen Störungen, Blasen-, Mastdarm-Störungen bei event. vorhandener Potenz; dagegen sprechen für Caudasitz starke ausstrahlende Schmerzen, die im Vordergrunde des Bildes stehen; Neurasthenie sowie Lähmungen können vorhanden sein, doch fehlt die Dissociation der Empfindlichkeitsstörungen, fibrilläre Zuckungen fehlen, nebst Blase und Mastdarm ist die Potenz meist gestört. Wenn man auf Grund dieser Aufstellung die Differentialdiagnose zu machen versucht, so sprechen in dem einen Falle für Rückenmarkssitz: Fehlen von Schmerzen, das Vorhandensein von Paresen mit Atrophie im rechten Oberschenkel, fibrilläre Zuckungen daselbst, Vorhandensein von Potenz; dagegen sprechen in dem anderen Falle das Bestehen starker Schmerzen, die dem Patienten viel störender sind als die Blasenlähmung, das Erloschensein der Potenz für Caudaläsion. In beiden Fällen sind sensible Lähmungserscheinungen nicht gefunden worden, im zweiten Falle auch keine motorischen Störungen. Man kann demnach mit der nötigen Reserve, aber mit größerer Wahrscheinlichkeit in dem einen Falle eine Läsion des Rückenmarks, in dem anderen eine solche der Cauda annehmen. Was die Höhe des Sitzes in dem ersten Falle anbetrifft, so konnte man auf Grund der beteiligten Muskeln eine Läsion vom 5. Lenden- und 1. Sacralsegment nach abwärts annehmen. Nach

unten dürfte die Erkrankung bis zum 4. Sacralsegment reichen, da das Blasencentrum als in der Gegend des 3. und 4. N. sacralis gelegen angenommen wird. Auffallend ist es jedoch, daß das höher gelegene Centrum für die Erection und Ejaculation (2. bis 3. Sacralis) nicht verletzt worden sein dürfte, da die geschlechtlichen Functionen des Patienten ganz normal waren. Aus diesem Umstande sowohl, wie aus dem Fehlen jeglicher Sensibilitätsstörungen muß geschlossen werden, daß der Herd nur klein und circumscript ist. Im zweiten Falle dürften die von den spinalen Centren zum Geschlechtsapparat und zur Blase gehenden Nervenfasern zerstört worden sein, so daß ein totales Darniederliegen der Geschlechts- und Blasen-Function erfolgte. Die den Mastdarm und seinen Sphincter versorgenden Nerven wurden nicht mitverletzt. Bei der Localisation des Krankheitsprocesses in den beiden Fällen wurde nach der bisher geltenden Anschauung das Vorhandensein eines eigenen Centrums für Blase, Mastdarm und geschlechtliche Function angenommen. In neuerer Zeit sprach sich jedoch Müller gegen die Annahme eines Blasen- und Mastdarm-Centrums im Rückenmark aus. Die spinalen Bahnen seien nur dazu da, einerseits das Gehirn über den Füllungszustand der Blase zu unterrichten, andererseits den Reflex zur Auslösung zu bringen; das Reflexcentrum selbst liege im sympathischen Nervensystem. Wenn demnach dem Rückenmark nur die Rolle eines zuleitenden Apparates zugesprochen wird, welcher kein Blasen-, Mastdarm- und Potenzcentrum enthält, dann müssen bei allen Querschnittverletzungen, gleichgiltig in welcher Höhe die Läsion sitzt, dieselben Störungen in den Functionen der Blase, des Mastdarmes und der Geschlechtsorgane auftreten. Auch Erkrankungen der Cauda equina müssen sich in Hinsicht auf genannte Erscheinungen ganz gleich verhalten. Die Blasenstörung selbst soll sich nach Müller bei Erkrankungen des Rückenmarks und der Cauda equina gleich, und zwar folgendermaßen verhalten: In der ersten Zeit besteht immer Ischuria paradoxa; der Urin kann nur unter Anstrengungen ausgepreßt werden, event. muß der Patient durch lange Zeit katheterisirt werden. Dann — meistens unter gleichzeitigem Auftreten einer Cystitis — tritt nach mehreren Wochen als zweites Stadium unwillkürlicher Urinabgang auf. Es handelt sich dabei aber nicht um Harnträufeln, sondern der Urin wird in mehr oder weniger großen Zeiträumen in größeren oder kleineren Mengen auf einmal aus der Blase automatisch ausgestoßen. Es wäre demnach die Ansicht, die v. Frankl-Hochwart und Zuckerkandl in ihrem Buche dahin formulirten, daß die beschriebene Störung bei Sitz der Läsion oberhalb des Centrums zu Stande komme, eine typische schwere Verletzung des Conus medullaris resp. der Cauda equina hingegen das Bild der atonischen Blase mache, unrichtig. Zur Erhärtung seiner Ansicht bringt Müller eine Reihe eigener Beobachtungen und solche anderer Autoren, welche seine Ansicht, daß stets vor dem Eintreten der Incontinenz Retention besteht, erhärten.

Dieser Ansicht Müllers, der sich später auch Fürnrohr anschloß, kann aber Verf. unter Erwägung der in der Litteratur veröffentlichten Fälle und auf Grund seiner eigenen Beobachtungen nicht beistimmen. Vielmehr ist es wahrscheinlich, daß beim Menschen für Blase, Mastdarm und geschlechtliche Function ein Centrum im Rückenmark gelegen ist, das einem sympathischen ganglionären Centrum supraponirt ist; eine Ansicht, die ja die modernsten Autoren (Oppenheim, van Gehuchten, v. Frankl-Hochwart) vertreten. Daß auch im sympathischen Nervensystem ein Centrum für die genannten Functionen ist, ist nach den Untersuchungen von Nussbaum, Nawrocky und Skabitschewsky für die Blase, nach denen von v. Frankl-Hochwart und Fröhlich für die Mastdarmsteuerung wahrscheinlich. M. Lubowski.

Maximilian Hirsch: **Ueber epidurale Injectionen.** (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. XVI, H. 12.)

Die epidurale Injection geschieht in den sog. epiduralen Raum, i. e. den Raum zwischen Dura mater des Rückenmarks und innerem Periost des Wirbelkanals. Da die Dura mater bereits in der Höhe des zweiten Sacralwirbels als Blindsack endigt, besitzt der spaltförmige epidurale Raum unten eine Erweiterung, Ampulla, wo er der Injection leicht zugänglich ist, und zwar vom Hiatus sacralis aus. In der Ampulla liegt das Filum terminale, die sacrococcygealen Nerven und das mächtige Venennetz der intrasacralen oder epiduralen Venen. — Verf. erörtert alsdann ausführlich die Technik, die im Original nachzulesen ist. Im allgemeinen dürfte die Technik als leicht zu bezeichnen sein, jedoch können gewisse Momente Schwierigkeiten bedingen: so ein sehr starkes Fettpolster; hier kann es leicht passiren, daß man die Nadel anstatt in den Sacralkanal in's subcutane Gewebe vorschiebt: ferner ist es möglich, daß der Venenplexus angestochen wird, in diesem Falle fließt natürlich Blut aus der Nadel, endlich kommt es vor, daß der Duralsack verletzt wird und Cerebrospinalflüssigkeit abfließt. Als Injectionsflüssigkeit benutzt H.

Natr. chlorid.	0,2
Cocain hydrochl. . . .	0,01
Aq. dest. steril.	100

Die Menge beträgt bei Erwachsenen 10 bis höchstens 20 ccm, bei Kindern entsprechend weniger.

Unangenehme Erscheinungen post injectionem sah H. in 17 pCt. der Fälle: Kopfschmerzen, Erbrechen, ja selbst Fieber bis 38°, jedoch glaubt der Verf., daß dergleichen Zufälle meist auf gewisse Ursachen zurückzuführen und leicht vermeidbar sind. Besorgniserregende Erscheinungen hat H. nie beobachtet.

Die Methode ist anwendbar bei verschiedenen schmerzhaften Affectionen der unteren Körperhälfte, so bei Ischias, Lumbalneuralgien,

visceralen Krisen infolge Tabes oder Saturnismus, ferner stellt der epidurale Weg wegen seines reichen Venennetzes einen vorzüglichen medicamentösen Absorptionsweg dar, der nach Cathelin 10 mal so groß ist als bei subcutaner Anwendung. Der Schwerpunkt der Methode liegt jedoch in der Behandlung gewisser Affectionen des Urogenitalapparates bezw. der Enuresis und reizbaren Blase. Der Verf. hat 30 Fälle — 27 von Enuresis und 3 von reizbarer Blase — behandelt und 80 pCt. geheilt, 13 pCt. gebessert, 7 pCt. sind ungeheilt geblieben. H. begnügte sich nie mit einer Injection, sondern machte mindestens drei in 1-, 2- bis 3tägigen Intervallen, bei hartnäckigen Fällen hat er sogar 10 Einspritzungen ausgeführt.

Was nun die Wirkung betrifft, so handelt es sich nach H. zweifellos nicht um eine rein suggestive, sondern sie ist vielmehr in ursächlichen Zusammenhang mit der von H. constatirten Hyperämie der Blase nach der Injection zu bringen. Diese Hyperämie konnte der Verf. nach der Injection jedes Mal cystoskopisch feststellen. Die Hyperämie ist natürlich nicht nur auf die Blase beschränkt, sondern verbreitet sich wahrscheinlich auf die ganze untere Körperhälfte, wo sie sich durch ein lebhaftes Wärmegefühl markirt, insbesondere scheint sie sich im Genitalapparat zu localisiren, da es bei Männern ca. eine Stunde nach der Injection zu sehr starken, fast priapistischen Erectionen kommt.

Dr. A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

Dr. Rich. Knorr (Berlin): **Ueber die Ursachen des pathologischen Harndrangs beim Weibe, insbesondere Cystitis colli und Pericystitis, sowie deren Behandlung.** (Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. LV.)

In der Poliklinik des Verf.'s sind in einem Zeitraume von 5½ Jahren 3213 Patientinnen cystoskopisch untersucht worden. Davon klagten 663 bezw. 20,6 Procent über Blasenbeschwerden aller Art. Die Ursachen derselben waren in 154 Fällen Genitalaffectionen ohne Blasenaffection; in allen übrigen Fällen wurden Blasenerkrankungen cystoskopisch nachgewiesen. An eitriger Cystitis totalis und Pyelitis, sowie anderen Erkrankungen, wie Tumoren, litten 109 Patientinnen, davon 41 mit, 68 ohne gynäkologische Affectionen. An Cystitis coli chronica waren 398 erkrankt, und zwar 251 mit und 147 ohne gynäkologische Affection. Nur in zwei Fällen ließ sich keine anatomische Ursache finden, so daß nervöse Form des Harndranges (Hyperaesthesia vesicae) angenommen werden mußte. Also jede fünfte Frau, die in die Poliklinik kam, klagte über Harnbeschwerden, jede achte Frau hatte Cystitis colli chronica, in zwei Drittel aller Fälle mit Harnbeschwerden war Cystitis colli hierfür verantwortlich zu machen. Diese letztere stellt ein wohl charakterisirtes Krankheitsbild dar, das bald in leichter Form auftritt, bald jedoch in überaus heftiger Weise sich bemerkbar macht. Trotz der relativ weiten

Verbreitung ist dieses Krankheitsbild wenig bekannt, und es wäre nötig, die Kenntnis dieser Erkrankung besonders auch dem klinischen Studenten zu übermitteln. Zur Diagnose derselben ist durchaus nicht in allen Fällen die Cystoskopie nötig. Die Therapie ist eine einfache und ziemlich sichere, und so müßte die Localbehandlung des entzündeten Blasenhalses in den Kliniken ebenso gezeigt und gelehrt werden wie die Blasenspülung. Die genauere Diagnostik der Veränderungen im Blasenhals gelang allerdings erst mittels des Cystokops, indem dasselbe in einer Anzahl von hierher gehörigen Fällen congestive Zustände am Blasenhals und Trigonum ergab, so daß als Ursache des Harndranges Hyperämie des Trigonum angenommen werden konnte.

A e t i o l o g i e. Die Ursachen der Cystitis colli sind zweierlei Art: entweder Infection oder nicht infectiöser Proceß, wie venöse Stauung und Hyperplasie. Die Infection kommt fast immer von der Urethra her: es handelt sich hier entweder um Gonorrhoe oder um Bacterium coli, sowie um die pyogenen Keime, die durch Instrumente oder unreine Manipulationen seitens der Frauen bei weitem Harnröhrenlumen hineintransportirt werden. Infection von den Nieren oder vom Darme aus ist seltener und kommt nur bei Tuberculose und Colicystitis vor. Wenn durch unsauberen Katheterismus eine Cystitis entsteht, so beginnt sie meist an dem Trigonum, und zwar an den hier sich bildenden Schleimhautläsionen. Heilt sie ab, so kann fast die ganze Blase sich zur Norm zurückgebildet haben, während auf dem Trigonum und dessen Umgebung der Proceß noch besteht, woraus für die Therapie der Recidive der Cystitis totalis ein Fingerzeig gegeben ist; man muß nach Beseitigung der Cystitis totalis auch dem Blasenhals Aufmerksamkeit schenken. — Was die venöse Stauung, die, wie gesagt, als Ursache der Cystitis colli in Betracht kommt, betrifft, so kann dieselbe durch Lageveränderungen des Uterus, durch Prolaps, Cystocele, von außen an die Blasenwand vordringendes Carcinom, auch Gravidität und Puerperium bedingt sein.

S y m p t o m a t o l o g i e. Die Symptome sind folgende: 1. Häufig auftretender Drang zum Uriniren, stündlich, halbstündlich, mitunter sehr heftig und quälend; derselbe ist auch bei geringer Flüssigkeitsaufnahme vorhanden und meist unabhängig von nervösem Einfluß, da er auch während des Schlafes sich bemerkbar macht und die Patientinnen zwingt, 1—2 mal und auch öfters zur Miction aufzustehen. Mitunter ist sogar ein 10—12 maliges Verlassen des Bettes nötig. 2. Schmerz und Krampf bei der Harnentleerung, Druckgefühl, Schmerzen in der Blasengegend. Diese Symptome können fehlen, während die häufige Harnentleerung, besonders nachts, in allen Fällen vorhanden ist. Dazu kommt das Fehlen von Symptomen, die auf andere Erkrankungen der Harnwege hindeuten. Bei der cystoskopischen Untersuchung erweisen sich das Trigonum, der Sphinkterrand deutlich verändert. Die normaler Weise vorhandene dreieckige rote Zone hat ein dunkleres Colorit; statt der feinen Gefäß-

zeichnung, die allenthalben Inseln heller normaler Schleimhaut durchschimmern läßt, ist eine verwaschene dunkle Rötung vorhanden, welche die Grenze des Trigonums oft etwas überschreitet. Das Epithel ist getrübt, glanzlos, zeigt mitunter Auflagerungen von Schleim, mitunter Eiterfibrinflöckchen. Die Schleimhaut ist fast immer geschwellt, am stärksten am Sphinkterrand, der Wulstungen und Vorsprünge zeigt. In schweren Fällen sieht man häufig umschriebene tief-dunkelrote Flecke, die wie Petechien aussehen und Hämorrhagien der Schleimhaut sind. In noch schwereren Fällen kommt es zur Bildung von Pseudopolypen, die recht heftige Beschwerden machen, aber auch symptomlos bestehen können. Als Complicationen der Cystitis kommen Ulcera, Fissuren des Sphinkters, Leukoderma und schließlich Varicositäten, besonders bei älteren Frauen, in Betracht.

Die Therapie der Cystitis colli muß eine locale sein, und zwar den Blasenhals direct angreifen. Die congestionirte Schleimhaut muß anämisirt und mit Adstringentien behandelt werden; kleine Polypen, warzige Hervorragungen müssen zum Schwinden gebracht werden, infectiöse Herde desinficirt, Fissuren geätzt, kurzum die Schleimhaut regenerirt werden. In manchen Fällen ist eine Dilatation, eine Art Massage des Sphinkters zweckmäßig. Ein Verfahren zur lokalen Behandlung des Blasenhalses, welches Verf. als ein sehr sicheres und von jedem Arzt auszuführendes empfiehlt, ist folgendes: Nachdem Vulva und Urethralmündung mittels in Lysoformlösung getauchten Wattebäuschchens gereinigt sind, wird katheterisirt und die Blase gespült, wobei in Fällen verminderter Capacität eine vorsichtige Dehnung ausgeführt wird. Nachdem die Spülflüssigkeit völlig abgelaufen, werden durch den Katheter 20 ccm Eucainlösung in die Blase und beim Herausziehen des Katheters in die Harnröhre gespritzt. Nach Ablauf von 3—5 Minuten tritt Anästhesie ein, worauf man den mit Mandrin versehenen, mittels Glycerin schlüpfrig gemachten Tubus bis über den Sphinkter internus einführt. Nach Herausziehung des Mandrins läuft meist noch Spülflüssigkeit und Eucainlösung ab, man trocknet mit einem mit Watte versehenen Playfair das Lumen des Tubus und führt hierauf einen zweiten Playfair, der in 1 procentige Arg. nitr.-Lösung getaucht wurde, durch den Tubus bis an die Blasenwand ein. Während der Playfair nun fixirt wird, zieht man den Tubus über ihn weg, so daß er vom Spinkterrand festgehalten wird. Hierauf wird er unter leichter Rotation langsam durch die Urethra herausgezogen. Durch die Compression des Sphinkters wird Lösung aus der Watte gepreßt, die nunmehr auf das Trigonum fließt. Treten Tenesmen stärkeren Grades auf, so verordnet man zweckmäßig Morphium-Belladonnasuppositorien. Eine acute Steigerung der Symptome tritt öfters in den ersten Tagen ein. Jedoch nach vier bis fünf solchen Pinselungen, die alle 2—3 Tage erfolgen, tritt meist Besserung ein. Oeftere Controle des Urins, sowie Verordnung von Urotropin, Helmitol oder ähnlichen Präparaten ist zweckmäßig.

Bei gonorrhoischer Cystitis empfiehlt es sich, die Blase mit Protargol- oder Albargin-Lösung zu füllen und nur bei chronischer Form die Behandlung mit dem Playfair zu machen. Bei Tuberculose der Blase wären nach dem Vorschlage Rovsings Spülungen mit 5 procentiger Carbollösung angezeigt. (Caveant consules! Ref.)

Wenig bekannt ist auch eine andere Ursache des Harndranges, die Pericystitis oder Paracystitis chronica. Mittels des Cystokops ließen sich in manchen Fällen weißlich-gelbe, streifenartige, feine Linien, sowie auch scharf hervortretende, schattenwerfende Stränge und Vorsprünge der Blasenwand nachweisen, die besonders bei stark gefüllter Blase auftraten. Sie unterschieden sich von den Trabekeln, den Muskelbündeln der Blase deutlich: letztere sind dicke, netzartig verzweigte Streifen von runder Form und rötlicher Farbe; man sieht sie am ausgesprochensten bei Balkenblase, die allerdings bei Frauen selten ist. Solche pericystitischen Stränge konnten Verf. und Bierhoff, der in seiner Poliklinik arbeitete, photographiren. Durch diese Veränderungen leidet die Ausdehnungsfähigkeit der Blase bilweilen in außerordentlich hohem Grade. — Die Therapie ist in schweren Fällen eine operative, in leichteren wendet man mit großem Erfolg die Blasendehnung mittels Katheters und Spritze an. Casper.

Dr. Karl Ruge: **Ueber die puerperale Blase und die puerperale Ischurie.** (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 20, Ergänzungsheft.)

Verf. gelangt an der Hand von 12 Fällen eigener Beobachtung zu einer Bestätigung der Anschauung von Stoeckel, der an der Hand des großen Materials der Bonner Universitäts-Frauenklinik nachgewiesen hat, daß die Blase jeder Frau, die eine Geburt überstanden hat, Spuren eines Geburtstraumas zeigt. Verf. hat nämlich in allen seinen Fällen gleichfalls Schädigungen der Blasenstructur nachzuweisen vermocht. Allerdings war in der überwiegenden Mehrzahl nur der leichteste Grad dieser Schädigung, das Oedem des Sphincter vesicae, vorhanden, was keine klinischen Symptome zeitigte, während die schwereren Grade die Ursache schmerzhaften Urinirens resp. der Harnverhaltung bei Wöchnerinnen sein dürften. Die Harnverhaltung der Wöchnerinnen ist also die Folge der durch die Geburt erfolgten Blasenveränderung.

Von den Eigentümlichkeiten der puerperalen Blase, die keine pathologische Bedeutung haben, ist besonders auffallend der außerordentliche Blutreichtum der Schleimhaut, die zahlreiche größere und kleinere, stark geschlängelte Arterien, vor allem aber auch prall gefüllte, blau durchschimmernde Venen erkennen läßt. Die letzteren treten gewöhnlich im cystoskopischen Bilde der normalen Blase ganz zurück und werden erst sichtbar, wenn die Graviditätshyperämie im kleinen Becken sich geltend macht. Sie sind also der Ausdruck nicht nur eines vermehrten Blut-

affluxes, sondern auch eines etwas gehemmten Blutrückflusses, einer Stauung, und diese Stauung eben ist es, welche unter der Geburt so leicht das Schleimhautödem entstehen läßt und eine Disposition für größere und kleinere Blutaustritte schafft. Nur langsam klingt diese Hyperämie im Wochenbett ab: während der ersten Woche nach der Geburt ist sie noch außerordentlich deutlich ausgesprochen und giebt dem Grundton der Schleimhaut eine dunklere Färbung. Weiterhin ist ein außerordentlich starkes Hervortreten der Ureterwülste und des Ligamentum interuretericum bemerkenswert. Diese nachweisbare Vergrößerung der Ureterwülste und des Ligamentum interuretericum wäre nach Stoeckel als Turgecenz zu kennzeichnen, weil offenbar keine wirkliche Vergrößerung und Vermehrung von Zellen, sondern eine vermehrte Vascularisation vorliegt. Erwähnenswert sind noch die Capacitätsverhältnisse der puerperalen Blase. Die zur Cystoskopie angefüllten Blasen der Untersuchten faßten häufig 200—300 ccm, ohne daß die Betreffenden über die geringste Blasenspannung geklagt hätten.

Besondere Beachtung verdient ein Fall des Verf.'s, welcher als zufälligen Nebenbefund ein kleines Cystchen im Lumen der linken Uretermündung wahrnehmen ließ. Uretercysten als Producte einer Entzündung des Ureters (Ureteritis cystica) sind bekannt. Es muß aber durchaus zweifelhaft gelassen werden, ob hier von einer wirklichen Entzündung mit Cystenbildung gesprochen werden darf. Diese Erkrankung ist an sich sehr selten und findet sich vorwiegend bei älteren Personen. Meist tritt die Cystenbildung multipel auf, erstreckt sich bis in's Nierenbecken hinein und wird in sehr verschiedener Weise gedeutet. Verf. neigt der Ansicht zu, daß es sich in seinem Falle um eine ganz locale, vereinzelte Cystenbildung handelt, bei deren Entstehung Schwangerschaft oder Geburt mitgewirkt haben können. Eine vorübergehende Compression des Ureterostium hat vielleicht eine blasige Epithelabhebung bewirkt und so eine Pseudocyste entstehen lassen. Genauere Beobachtungen konnten infolge äußerer Umstände nicht angestellt werden.

M. Lubowski.

Dr. Ch. G. Cumston (Boston): **Chirurgische Behandlung des erworbenen unwillkürlichen Harnabganges bei Frauen.** (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 19, H. 4.)

Verf. bespricht die chirurgische Behandlung der Incontinenz, nachdem er die Fälle nach anatomischer Aehnlichkeit klassificirt, die Ursache der Läsion ganz außer Acht lassend. In einigen Fällen ist die Harnröhre in ihrer ganzen Länge intact. Nach oberflächlicher Untersuchung wäre es schwierig zu sagen, warum Incontinenz besteht; in anderen Fällen dagegen ist eine mehr oder weniger vollständige Zerstörung des urethrovaginalen Septums vorhanden, welches sogar auf den Blasenhals sich erstrecken kann. Die Behandlung wird daher verschieden sein, je nach-

dem, ob die Harnröhre vorhanden ist oder nicht. Verf. bespricht die Behandlung von Fällen, in denen ein abnormer Zug auf die Harnröhre von einem Nachbargebilde ausgeübt wird: zweitens jene, bei welchen der urethrale Kanal vorhanden, aber mit einer mehr oder weniger vollständigen Zerstörung des Sphincters complicirt ist; drittens solche, bei welchen eine Zerstörung des Kanals besteht, der Sphincter aber intact ist; schließlich jene, bei denen Zerstörung des Kanals und des Sphincters gleichzeitig vorhanden ist.

In den erstgenannten Fällen wird die Behandlung verschieden sein, je nachdem der Zug von dem Uterus oder der vorfallenden Vagina oder von einer angeborenen Lageveränderung des Uterus oder einer Narbe an der vorderen Vaginalwand ausgeht. Bei Incontinenz mit angeborener Lageveränderung des Uterus, und zwar bei Anteflexion des Uterus zum Beispiel, hat man es mit einem Zug nach oben und nach hinten zu thun, verursacht durch den Zug der Cervix auf die Harnröhrenöffnung. Abnorme Verwachsungen finden sich zwischen der Blase und dem Uterus. Die rationelle Behandlung besteht darin, diese Organe von den Adhäsionen abzulösen. Dies kann mit Erfolg geschehen, indem ein Querschnitt über den vorderen Teil des Cervix geführt, die Blase von diesem Organ abgetrennt wird, gerade wie bei der vaginalen Hysterectomie. Nach völliger Abtrennung der Blase von dem vorderen Teile der Cervix wird die Wunde mit Gaze tamponirt und der Granulation überlassen, so daß ein abnormes Verhältnis zwischen den beiden Organen nicht mehr zu Stande kommen kann. — Falls Incontinenz nach Operation einer Blasenscheidenfistel beobachtet wird, muß man versuchen, die wahre Ursache der ersteren zu finden. Durch eine gründliche cystoskopische Untersuchung, durch Bestimmung der passiven Ausdehnungsfähigkeit der Blase kann man leicht zu einer Schlußfolgerung kommen, ob man es mit einer Pseudo-Incontinenz, verursacht durch eine Cystitis, zu thun hat oder nicht. Mit einer Bougie à boule kann die Widerstandsfähigkeit des Blasensphincters geprüft werden. Sollte diese Untersuchung negative Resultate ergeben, dann wird der Chirurg schwerlich fehlgehen mit dem Schlusse, daß Bänder von Narbengewebe vorhanden sind, welche einen Zug auf die Harnröhre ausüben, in welchem Falle die richtige Behandlung darin bestehen würde, diese Stränge sorgfältig zu durchtrennen und, falls notwendig, die Blase von der Gebärmutter abzulösen. — Ist die Harnröhre intact, bei mehr oder weniger vollständiger Zerstörung des Sphincters, so muß vor allem der Zustand des letzteren und seine Widerstandsfähigkeit mit Hilfe einer Bougie à boule untersucht werden. Wird bei Einführung der Bougie kein Widerstand bemerkt, so kann man daraus schließen, daß ein beträchtlicher Verlust an Muskeltonus vorliegt. Elektrizität, verbunden mit Massage, local angewendet, kann bei hinreichend langer Behandlung diesen Zustand manchmal zur Besserung bringen. Wo aber jede Hoffnung auf Wiederherstellung der Function des Sphincters verloren ist, ist man auf

ein operatives Vorgehen angewiesen. Dieses kann entweder direct die Scheidenwand und Harnröhre betreffen oder nur auf die letztere sich richten. Scheint die Incontinenz durch eine mehr oder weniger vollständige Zerstörung der Harnröhre verursacht zu sein, so ist die rationelle Indication, die Harnröhre zu repariren und die Organe in ihre normale Lage zu bringen. Falls brauchbare Stückchen der Mucosa und Streifen von Gewebe noch vorhanden sind, so sollten sie zur Aufbauung des Kanals benutzt werden. Wenn aber, und das ist gewöhnlich der Fall, keine Stückchen oder aber nur zu kleine und zu dünne sich finden, dann muß eine autoplastische Operation vorgenommen werden, um eine neue Harnröhre zu bilden. Hat der Substanzverlust weit vorn stattgefunden, so können die Labia minora benutzt werden; ist die Verletzung mehr nach hinten gelegen, so kann die Harnröhre aus dem vesicovaginalen Septum oder einfach aus der Scheide gebildet werden. Sollte die ganze Urethra zerstört sein, so müssen Lappen von der Vulva und Vagina entnommen werden. M. Lubowski.

Schmitt: **The position of the bladder in fibroid of the uterus.** (Med. Record, 12. VIII. 1905.)

Verf. bespricht die für die Gynäkologen wichtigen Blasenverlagerungen bei Uterusfibromen: die Blase ist durch den Druck des Tumors nach unten gedrückt, oder, was häufiger geschieht, durch Adhäsionen weit nach oben gezerrt, so daß Verletzungen der Blase bei der Exstirpation der Fibrome nicht zu selten vorkommen. Klinisch macht sich die Lageveränderung häufig durch Dysurie bemerkbar. Karo.

Prof. N. Wolkowitsch (Kiew): **Eine Methode der Wiederherstellung der weiblichen Harnröhre mit gleichzeitiger Beseitigung einer Blasen-Scheidenfistel.** (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 20, H. 6.)

Der Fall, in welchem Verf. seine Methode anwandte, wies die Besonderheit auf, daß neben einer Blasen-Scheidenfistel im Gebiet des Sphincters eine narbige Verödung der Harnröhre bestand. Die Fistel war so groß, daß sie eine Fingerkuppe eindringen ließ, ihre Ränder waren narbig, und die Blasenschleimhaut drängte sich in das Lumen der Scheide vor. Die Scheide ist durch Narben der hinteren Wand verengt. Die äußeren Geschlechtsteile sind durch den beständig abfließenden Harn stark gereizt. Die Fistel ist infolge einer schweren (ersten) Geburt vor drei Monaten entstanden.

Die Operation begann mit einem verticalen Medianschnitt über der Symphyse, durch den, soweit es von hier aus möglich war, der dem Blasenhalse anliegende Teil mit stumpfem Vorgehen losgelöst wurde. Zum Schluß dieses Teiles der Operation wurde, zum Zweck der Ableitung des Harns nach der Operation, etwas höher als es für gewöhnlich geschieht,

eine Oeffnung in der Blasenwand angelegt, die genügend groß war, um ein dünnes Drainrohr passiren zu lassen. Hierauf wurde die Operation von der Scheide aus fortgesetzt, und zwar folgendermaßen: $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ cm vom oberen Fistelrande entfernt, wurde in der Mittellinie nach oben hin ein Längsschnitt durch die Schleimhaut der Scheide geführt, der weiter nach unten hin in zwei seitliche Schnitte überging, welche in derselben soeben angeführten Entfernung vom Fistelrande die Fistel umschlossen. Der Zweck dieser Schnitte bestand darin, nach Ablösung der Scheidenschleimhaut von unten her die Loslösung der Blase zu vervollständigen. Andererseits wurde den Schnitten die erwähnte Richtung gegeben, um den Schleimhautstreifen, zwischen den Schnitten und den Fisteländern, zur Verlängerung der Blasenschleimhaut zu verwenden. Die Blase blieb mit der obliterirten Harnröhre vorn nur mit einer kleinen Brücke verbunden, die durchtrennt wurde. Hierauf wurde die Bildung des Kanals selbst in Angriff genommen, und zwar derart, daß an derjenigen Stelle, wo sich normaler Weise die Harnröhrenöffnung befindet, ein kleiner Querschnitt angelegt wurde, von dem aus teils mit der spitzen Branche der Schere, teils mit der Kornzange dicht unter der Symphyse ein Kanal von der Dicke eines dicken Katheters gebohrt wurde, der in das Blasenlumen führte. Durch diesen Kanal führte Verf. eine Kornzange, mit der er die Ränder des losgelösten Blasenteiles erfaßte (von der Fistel aus gerechnet, war dieses der dem oberen Fistelrande entsprechende Teil) und dieselben durch den Kanal bis zur äußeren Oeffnung hindurchzuziehen versuchte, wo sie durch Nähte fixirt werden sollten. Da nun aber die Ränder hierbei einrissen, wurden an vier entgegengesetzten Stellen Seidenfäden durch die Ränder gezogen, die durch das Lumen des Kanals geleitet und mit deren Hilfe die Ränder hervorgezogen wurden. Diese Fäden dienten auch zur Befestigung der hervorgezogenen Ränder an der äußeren Oeffnung des Kanals. Während vorn das Hervorziehen der Ränder vollständig gelang, kam hinten der Rand infolge Durchschneidens des Fadens, dank starker Spannung, nicht wie es nötig war bis zur äußeren Oeffnung des Kanals. An dieser Stelle blieb der Rand, der zugleich den oberen Fistelrand darstellte, gleichsam auf halbem Wege stecken, wobei er jedoch im Kanal verschwand. Da nun hier ein kleiner Längsspalt zurückblieb, wurde letzterer sicherheitshalber durch eine versenkte Seidennaht geschlossen und dann darüber die Schnittränder der Scheidenschleimhaut vereinigt. In den neugebildeten Kanal wurde ein dünner Gummikatheter à demeure eingeführt, um noch sicherer den Harn abzuleiten.

Der Katheter blieb ungefähr einen Monat lang liegen und wurde nur zu Reinigungszwecken gewechselt. Das Drainrohr in der Blasenwunde über der Symphyse blieb ungefähr ebenso lange liegen. Nach Entfernung des letzteren entleerte sich ein Teil des Harns durch die an dieser Stelle noch einige Zeit offenbleibende Fistelöffnung. Späterhin jedoch entleerte sich der sämtliche Harn durch den neugebildeten Kanal.

Allmählich entwickelte sich auch die Fähigkeit den Harn zu halten, so daß derselbe erst nach einer Stunde und sogar noch seltener entleert wurde. Der Kanal zeigte keine Neigung, enger zu werden, und wenn der Katheter beim Einführen in der Tiefe etwas stecken blieb, ehe er in die Blase eindrang, so lag es daran, daß der Kanal nicht nachgiebig war, da er mit der Symphyse in enger Verbindung stand und sich deswegen nicht an das Instrument anpassen konnte. Von Seiten der Scheide heilte alles, ja sogar an der Stelle, wo die in den Kanal hineingezogene Schleimhaut stecken geblieben war. Das Gewebe blieb hier nur etwas dünner als an anderen Stellen. M. Lubowski.

Pleschkow (Moskau): **Ueber einen Fall von Hysterocleisis vesicalis.** (Wratschebnaja Gazetta 1905, No. 39.)

Die 30jährige Patientin wurde wegen vor sechs Wochen im Anschluß an den 6. Partus eingetretener Harnincontinenz in die chirurgische Abteilung aufgenommen. Die früheren fünf Parten haben 1—3 Tage gedauert und viribus naturae geendet. Das Puerperium war stets normal, bis auf den 3. Partus, der drei Tage gedauert hatte, und nach dem die Patientin sechs Wochen bettlägerig war. Beim letzten Partus mußte die Perforation ausgeführt werden, denn der Kopf hatte sich samt dem vorgefallenen Arm eingestellt. Am Tage nach der Geburt begann der ganze Harn unwillkürlich durch die Vagina abzugehen.

Status praesens: Die Patientin ist von mittlerer Statur und ebensolchem Ernährungszustand. Beckendimensionen: Dist. sp. 25, crist. 27, intertroch. 32, conj. ext. 16. Innere Organe normal. Vagina von umgekehrter konischer Form. Fornices überhaupt nicht vorhanden. An der Spitze des Conus befindet sich eine Oeffnung, welche quer gelagert ist und zwei Finger frei passiren läßt. Seine Form ist eine unregelmäßig halbmondförmige. Der linke Winkel ist außerordentlich stark nach oben gehoben. Aus der Oeffnung stülpt sich in Form eines Pilzes die Schleimhaut der hinteren Blasenwand hervor. Nur nach Hochhebung der letzteren mit der Branche des Spiegels kann man unter der Oeffnung rechts hinten eine kleine papillenförmige Prominenz in Form einer gleichseitigen dreieckigen Pyramide und nach innen zu von dieser Prominenz eine kleine runde Oeffnung sehen, die in die Uterushöhle führt. Der Gebärmutterhals fehlt vollständig, und die papillenartige Prominenz ist nur ein geringer Ueberrest desselben. Wenn man an demselben mit der Muzeux'schen Zange zieht, steigt der Uteruskörper nicht nach unten, da er nur mit der Vaginalwand im Zusammenhang steht; von den anderen Seiten ist die Oeffnung der Gebärmutterhöhle von den vernarbten Rändern ihrer Wandungen umgeben, die nach unten zu fast unmerklich in die Schleimhaut der hinteren Scheidenwand übergehen; oberhalb der Gebärmutteröffnung beginnt in einer Entfernung von nicht über ½ cm von derselben die Blasenschleimhaut. Der

rechte Winkel der Fistelöffnung umfaßt von der Seite den Ueberrest des Gebärmutterhalses, der linke ist stark nach oben zu hochgehoben, so daß hier der äußere untere Rand der Fistel von der Schleimhaut der linken Seitenwand der Scheide gebildet wird. Die Länge der zurückgebliebenen Gebärmutterhöhle beträgt 4—5 cm. Die Schleimhaut der Blase und der Scheide ist stark hyperämirt und an vielen Stellen mit Harnincrustationen bedeckt. Der Harn wird bei verticaler Lage der Patientin in der Blase eine gewisse Zeit zurückgehalten, bei jeder anderen Lage fließt er jedoch ununterbrochen, was durch die außerordentlich hohe Lage der Fistel in der Scheide sich erklären läßt.

Erste Operation. In Chloroformnarkose wurde der Rand der Fistel, der Rest des Collum, sowie der Rand der hinteren Gebärmutterwand angefrischt, wobei ein angefrischter Ring in Form eines querliegenden, 2 cm breiten Ovals entstand. Es wurden vier tiefe Silbernähte, die die Blasenschleimhaut nicht mitfaßten, und 5—6 oberflächliche Seidennähte angelegt. Das Resultat der Operation war ein trostloses: Bereits am folgenden Tage begann der Harn wieder durch die Scheide abzugehen, die Temperatur stieg bis 39,2, und links konnte unterhalb des Ligamentum Poupartii ein schmerzhaftes Infiltrat nachgewiesen werden, welches auf Parametritis hinwies. — Nach ca. sechs Wochen zweite Operation. Laparotomia externa. Eröffnung eines großen Abscesses, der tief in der linken Fossa iliaca lag. Entleerung übelriechenden Eiters mit ammoniakalischem Geruch. Drainage. Nach der Operation sank die Temperatur bis zur Norm. Nach acht Tagen wurde das Drain entfernt. Die Wunde vernarbte rasch. Die Erscheinungen von acuter katarrhalischer Vaginitis und Cystitis blieben lange bestehen. Es wurden täglich Spülungen der Blase mittels warmer Borsäurelösung, sowie Scheidenspülungen mit Sublimatlösung zweimal täglich und außerdem einen Tag um den anderen ein Wannenbad von 30,0 R. verordnet. Erst 1½ Monate nach dem ersten Versuch, die Fistel zu schließen, stellte es sich heraus, daß dieser Versuch doch nicht fruchtlos geblieben ist, da es sich ergab, daß die lateralen Teile der früheren Fistelöffnung zusammengewachsen sind, und daß nur im mittleren Teile derselben in einer Ausdehnung von weniger als 2 cm eine Verwachsung nicht eingetreten ist; hier ist aber der Vaginalrand der Fistelöffnung in gewisser Ausdehnung nekrotisch geworden, und so hat die Fistel die Form eines Dreiecks mit der Basis an der hinteren Vaginalwand und der Spitze etwas links von der Mittellinie erhalten. Im unteren Teil dieses Dreiecks sah man die Oeffnung der Gebärmutterhöhle, während in die Blase bereits nicht einmal ein Finger eingeführt werden konnte. Nach weiteren 1½ Monaten dritte Operation: Um die Fistelöffnung herum wurde ein etwas weniger als 2 cm breiter Anfrischungsring angelegt. Der vordere Teil dieses Ringes wurde an den Rändern der Fistelöffnung, der hintere an der Schleimhaut der hinteren Vaginalwand durchgeführt. Auf diese Weise war die Gebärmutteröffnung in die Blasenhöhle eingeschlossen. Der Lage des

Längsdurchmessers der Fistelöffnung entsprechend, wurden die Nähte in etwas schiefer Richtung, und zwar von links nach vorn, von rechts nach hinten angelegt. Katheter à demeure und Jodoformtampon in die Scheide. Am dritten Tage Entfernung des Katheters. Alle drei Stunden Katheterisirung der Blase. Die Temperatur war ununterbrochen normal. Am achten Tage nach der Operation wurden die Nähte entfernt. Vollständige Verwachsung. Katheterisation alle vier Stunden. Am 11. Tage wurde der Patientin gestattet, spontan zu uriniren. Subjectives Befinden vorzüglich, Schmerzen nirgends vorhanden. Die mehrere Male ausgeführte Untersuchung des Harns ergab in demselben keine abnormen Bestandteile.

M. Lubowski.

Dr. Jos. Preindlsberger, Primararzt der chir. Abteilung des bosnisch-herzegowinischen Landesspitales zu Sarajevo: **Ueber die Wahl der Operation bei Lithiasis.** (Wiener med. Presse, 1905. No. 40—44.)

Die Ansichten über die Wahl der Operation bei Lithiasis gehen noch sehr auseinander. Zum Teil hat diese Differenz in den Anschauungen der einzelnen Chirurgen ihre Ursache darin, daß die Lithiasis in ganz ungleichmäßiger Weise über den Erdball verbreitet ist und in den großen Centren der Wissenschaft verhältnißmäßig seltener zur Beobachtung gelangt; zum größeren Teil ist sie aber nach P.'s Ueberzeugung darauf zurückzuführen, daß eine Reihe von Momenten wie Alter, Rasse und vor allem die chemische Zusammensetzung des Concrementes an verschiedenen Orten großen Differenzen unterliegen und so die Wahl der Operation beeinflussen.

Der einzig richtige Standpunkt kann nur der sein, aus allen Operationsmethoden im Einzelfalle die richtige Wahl zu treffen und nach stricten Indicationen zu operiren. Es ist gewiß ein einseitiger Standpunkt, wenn ein Chirurg, wie Fantino in Bergamo in jüngster Zeit, für die ausschließliche Anwendung der Sectio alta eintritt.

Verf. liefert auf Grund von 205 Fällen von Steinoperationen einen Beitrag zur Frage über die Wahl der Operation bei Lithiasis.

Dittel äußerte, daß von 100 Lithiasiskranken 70 nach jeder Methode operirt werden können, daß die übrigen 30 ausschließlich in den Bereich der Sectio alta gehören. Diese Ansicht des erfahrenen Altmeisters der Urologie hat mit einigen Modificationen, die Verf. ausführt, auch heute noch Geltung.

Die Sectio alta kann bei Blasenstein am leichtesten in allen Fällen ausgeführt werden, ohne daß ihr durch jugendliches Alter der Kranken, Größe oder Härte des Steines irgend eine Einschränkung gesetzt wäre: ihre Nachteile sind die lange Dauer der Nachbehandlung, wenn der Wundverlauf nicht glatt ist. Bei Kindern ist sie technisch besonders leicht und rasch ausführbar, die Ueberwachung der kleinen Patienten er-

fordert jedoch ein sehr gewissenhaftes Wartepersonal, das bei der Verstopfung des Dauerkatheters (bei kleinen Kindern aus diesem Grunde und wegen der meist bald eintretenden Urethritis schwer anwendbar), bei Störung in der Function der Blasendrainage sofort Meldung erstattet.

Die Lithotripsie giebt die kürzeste Heilungsdauer, die leichteste Nachbehandlung und gestattet, die Kranken baldigst außer Bett zu bringen. Sie findet ihre Grenzen in der Größe, Härte, eventuell in der Zahl der Steine, sie verlangt eine genügende Weite der Urethra, um genügend große Instrumente einführen und die Evacution vornehmen zu können. Unangenehme Complicationen nach der Lithotripsie sind Cystitis, Epididymitis und Prostatitis, die sich mit Sicherheit nicht vermeiden lassen, aber selten ernste Consequenzen haben.

Die von Delbeau 1863 empfohlene Lithotripsia perinealis, eine Methode, die von manchen englischen Chirurgen als Methode der Wahl angewendet wird, kann als Ausnahmsoperation Geltung behalten; sie ist auch bei Kindern ausführbar und kann z. B. im Verlaufe einer Lithotripsie, wenn ein Concrement in der Urethra stecken bleibt, die sonst nötig werdende Sectio alta vermeiden lassen. Von den perinealen Methoden sollte nach Verfassers Ansicht nur noch die Cystotomia perinealis angewendet werden. Der anatomisch vorgezeichnete Weg, um vom Perineum an die Prostata und die Blase zu gelangen, wurde 1888 von O. Zuckerkandl angegeben. Die Cystotomia perinealis ist nach P. eine wertvolle Bereicherung unserer Operationsmethoden bei Lithiasis und speciell dann indicirt, wenn die Lithotripsie oder die Sectio ala nicht ausführbar ist. Die Cystotomia perinealis sollte vollständig die Sectio mediana und lateralis ersetzen, da diese letzteren Methoden keine Uebersicht über das Operationsterrain gestatten und stets die Urethra resp. den Blasenhals verletzen.

Nachteile der Methode sind: Die Schwierigkeit, die hintere Blasenwand bei pericystitischen Verwachsungen bloßzulegen, wie P. dies einmal bei einem lange im Blasenhals eingekeilten Steine beobachtete; die Schwierigkeit, große Steine zu extrahiren, wenn man die Blasenwunde nicht übermäßig groß anlegen will.

Bei der Extraction eines großen, zackigen Oxalatsteines verletzte Verf. einmal die bei der Bloßlegung der hinteren Blasenwand ganz intact gebliebene Rectalwand, was eine lange Nachbehandlung erforderte, doch heilte die Rectalfistel spontan. Bei Uratsteinen kann man dagegen von einer kleinen Blasenwunde aus den Stein zerbrechen und gewissermaßen eine Lithotripsia perinealis ohne Verletzung der Urethra vornehmen; die kleine Blasenwunde heilt dann rasch.

Eine besondere Stellung bei den Blasensteinoperationen nimmt das kindliche Alter ein.

Die Lithotripsie bietet sowohl für die Zertrümmerung, als für die Aspiration Schwirigkeiten; Zwischenfälle sind das häufige Steckenbleiben

von Fragmenten in der Urethra mit consecutiven Zerreißungen und Stricturbildung in derselben.

Bei Kindern finden sich oft in der Blasenwand fest eingelagerte Steine; diese Complication sowie das häufige Vorkommen von harten Oxalaten im Kindesalter erklären manchen Mißerfolg der Lithotripsie.

Die Lithotripsia perinealis ist leichter ausführbar, es scheint Verf. aber doch nicht mit Sicherheit auszuschließen, daß es später zu Stricturbildung in der Pars membranacea kommen könnte.

Verf. möchte daher bei der Wahl der Operation bei Kindern entweder die Sectio alta oder bei Hinweis auf die oben angeführten Indicationen die Cystotomia perinealis empfehlen. Vom fünften bis achten Lebensjahre an concurrirt wieder die Lithotripsie mit den Schnittmethoden, wenn das Kaliber der Urethra die Einführung stärkerer Instrumente gestattet; die Weite der Urethra unterliegt zum Teil individuellen Schwankungen, zum Teil Verschiedenheiten bei den Angehörigen verschiedener Rassen.

Wenn Hâche neuerdings mit größter Reserve die complete Blasennaht nach sectio alta nur in besonders günstigen Fällen empfiehlt, so glaubt Verf., daß seine Warnung besonders für jene Fälle gilt, wo bei der Nachbehandlung keine exacte Ueberwachung möglich ist; da ist gewiß die partielle Naht mit Blasendrainage vorzuziehen.

Recidive nach Steinoperationen erlebt man ab und zu bei allen Methoden; der erfahrene Guyon weiß da keinen besseren Rat zu geben, als die Operation möglichst exact auszuführen, die meist bestehende Cystistis mit Sorgfalt zu behandeln und das diätetische Regime zu regeln. P. hat einige Recidive bei Urat- und Phosphatsteinen, nie nach Oxalaten beobachtet. Auch diese Erfahrungen können die Wahl der Operationsmethode beeinflussen; es wird die Möglichkeit der Recidive bei Uraten und Phosphaten einer Operation den Vorzug geben, die leicht öfter ausgeführt werden kann; es wird daher auch diese Indication zwischen Lithotripsie und Sectio alta zu Gunsten der ersteren in die Wagschale fallen. Kr.

Dr. Walther Hannes: **Zur infrasymphysären Blasendrainage.** (Centralbl. f. Gynäkol. 1905, No. 44.)

Küstner wandte die von Stoeckel angegebene infrasymphysäre Blasendrainage nach gewissen plastischen Operationen am Urogenitalsystem der Frau bei drei Fällen mit einer gewissen Modification mit bestem Erfolge an. Der Gang der Operation ist folgender: Die Blase wird mit 100 ccm Wasser angefüllt, nunmehr wird zwischen Urethra und Klitoris ca. 2 cm vor der Urethralöffnung, nach kleiner Incision der Schleimhaut mit dem Messer, ein ca. 5—6 mm dicker Trokar in die Blase eingestoßen. Nach Herausziehen des Dornes fließt die Flüssigkeit der Blase ab, nach Armirung mit Gummischlauch und Befestigung mittels Heftpflasterstreifen an den Oberschenkel bleibt die Trokarhülse als Verweilkatheter liegen. Warschauer (Berlin).

R. Kutner: **Zur Bilharziose der Blase.** (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- und Sexualorg., Bd. XVI, H. 12.)

Der Verf. teilt ausführlich einen genau beobachteten Fall von Bilharziose mit, bei dem von besonderem Interesse das cystoskopische Blasenbild ist — das erste, das wie Verf. sagt, am Lebenden gewonnen ist. „Neben glänzenden und an der Oberfläche vollkommen glatten Geschwülsten sah ich solche im beginnenden Zerfall, hier in den ersten Anfängen, dort offenbar schon weit vorgeschritten — an der Spitze tiefe kraterförmige Einziehungen." Die Deutung der Bilder war schwierig, da sie mit den bekannten Beschreibungen, die post mortem oder bei der Sectio alta gewonnen waren, nicht übereinzustimmen schienen. Die Erklärung für die Verschiedenheit der Befunde ergiebt sich daraus, daß die Geschwulste sowohl post mortem als auch bei der Sectio alta — in letzterem Falle freilich nicht so erheblich — bedeutend blutärmer und fast gänzlich collabirt sind. — Die Parasiten leben im Venensysteme und deponiren ihre Eier vorzüglich in den Venenplexus des Mastdarms und der Blase. Diese Ablagerung ist ein Reiz für das Gewebe, welcher eine Proliferation und schließlich die Geschwulstbildung bewirkt. Die Geschwülste haben offenbar Neigung zum Zerfall, der von innen nach außen vor sich geht. Hierdurch erklären sich bei der engen Verbindung mit dem Venenplexus die starken Hämaturien. Die Behandlung scheint in manchen Fällen erfolgreich durch Copaivbalsam geführt werden zu können, in andern Fällen — wie in dem mitgeteilten — versagt dieses Mittel. Hier nutzte auch die Sectio alta mit nachträglicher Abtragung und Cauterisirung der Geschwülste nichts.

Was die Art der Infection anbetrifft, so kommt wahrscheinlich eine solche durch Trinkwasser und eine solche durch Eindringen der Parasiten durch die Haut beim Baden oder Waschen in Betracht. — Nach dieser Richtung hätte sich die Prophylaxe zu erstrecken.

Dr. A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

F. Matthias: **Zur Resection der Harnblase wegen maligner Tumoren.** Aus der Breslauer chir. Klinik. (Beitr. zur klin. Chir. Bd. 42, H. 2.)

Im Frühjahr 1903 wurden von Prof. v. Mikulicz zwei Fälle von Carcinom der Harnblase mit unmittelbarem Erfolge operirt. Bei der hohen Mortalitätsziffer bei ausgedehnter Resection der Blase, besonders in den Fällen von gleichzeitiger Resection des Ureters, verdient die angewandte Operationsmethode besondere Beachtung. Es wurde in beiden Fällen unter ausgiebiger Eröffnung des Peritoneums in Trendelenburg'scher Lage operirt — ein Verfahren, welches das Bedürfnis, durch Trennung (temporäre Resection) der Symphyse das Operationsfeld leichter zugänglich zu machen, nicht aufkommen ließ. Der Schutz des allgemeinen Peritoneums (in beiden Fällen bestand seit längerer Zeit Cystitis) gelang beide Male in voll-

kommener Weise: einmal durch die sofort ausgeführte Peritonealnaht und künstliche Diaphragmabildung, im zweiten Falle durch Tamponade mit später folgender Naht. Es hat sich in keinem von beiden Fällen eine Erkrankung des Peritoneums nach der Operation eingestellt, wozu ohne Zweifel die ausgiebige Mikulicz-Tamponade der Wunde beitrug. Die Implantirung des Uterus bot keinerlei wesentliche Schwierigkeiten. Da in beiden Fällen ungefähr die ganze linke Blasenhälfte entfernt werden mußte, bildete der Rest der Blase nach der in der Richtung von oben nach unten angelegten Naht einen spindelförmigen Sack, in dessen oberes Ende nahe der Spitze der Ureter ohne Spannung eingenäht werden konnte. Der Mangel jeglicher Spannung des Ureters ist seiner dauernden Fixation zweifellos sehr förderlich gewesen. Zu keiner Zeit während der Nachbehandlung lag ein Grund vor, eine Loslösung des Ureters anzunehmen, da es jeder Zeit gelang, den ganzen Urin durch den in der Blase liegenden Verweilkatheter abzuleiten, vorausgesetzt, daß derselbe gut durchgängig war und sich in der richtigen Lage befand. Der functionelle Erfolg der Operation läßt kaum etwas zu wünschen übrig. Im ersten Falle haben sich ungefähr normale Verhältnisse eingestellt; der Blasenrest hat durch Dehnung eine ausreichende Capacität gewonnen, es besteht Continenz, die vor der Operation vorhandene Cystitis ist bis auf einen von der Patientin nicht mehr empfundenen Rest geheilt. Auch in dem zweiten Falle war bei der Entlassung des Patienten auf weitere Zunahme der Capacität zu rechnen, sechs Wochen nach der Operation faßte die Blase bereits 80 ccm. Beide Patienten entleeren den Urin spontan. Was bei den beiden Fällen die Aussichten auf eine dauernde Heilung betrifft, so sind dieselben nach Ansicht des Verf.'s allerdings zweifelhaft. Immerhin haben die Patienten durch die Operation viel gewonnen. Selbst wenn ihre Lebensdauer nur um 1—2 Lebensjahre verlängert werden sollte, sind ihnen doch die Beschwerden genommen, und sie haben für längere Zeit die Empfindung, vollkommen genesen zu sein. M. Lubowski.

VI. Ureter, Niere etc.

Dr. Kurt Lichtenauer (Stettin): **Zur Ureterenchirurgie.** (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 19, H. 1.)

Für die Implantation der Ureteren in die Blase wegen Ureterfisteln bestehen zur Zeit zwei Concurrenzverfahren, nämlich das extraperitoneale nach Israel-Mackenrodt und das intraperitoneale nach Krause-Fritsch. Letzteres hat den Vorzug, daß die intraperitoneale Naht der Blase um den Ureter herum eine anscheinend größere Sicherheit gewährt, doch muß man auf jede Sicherheitsdrainage verzichten. Das extra-

peritoneale Verfahren, welches eine Drainage resp. Tamponade an der Nahtstelle zuläßt, scheint weniger sichere Nahtresultate zu geben, dürfte sich jedoch überall da empfehlen, wo man auf größere intraperitoneale Verwachsungen rechnen muß und ein größerer Materialverlust am Ureter zu erwarten ist, da man durch das Verfahren einerseits die Verwachsungen vermeidet, andererseits durch ausgiebige Vorlagerung lateralwärts und Mitbenutzung der Pars abdominalis des Ureters größere Defecte ausgleichen kann. Eine Fixirung des Blasendivertikels ist immer empfehlenswert. M. Lubowski.

K. Lichtenauer (Stettin): **Sollen wir die Reimplantation des Ureters intra- oder extraperitoneal vornehmen?** (Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. XXII, Heft 3.)

Verf. hat vor einiger Zeit über einen Fall berichtet, bei dem er wegen Harnleiterscheidenfistel die extraperitoneale Implantation des Harnleiters in die Blase vorgenommen hat. Stoeckel hat die Mitteilung des Autors einer Kritik unterzogen, die den letzteren zu der vorliegenden Erwiderung veranlaßt, um so mehr als er wiederum eine derartige Operation vorzunehmen Gelegenheit hatte. Gestützt auf das Urteil Israels, der die Vorteile der extraperitonealen Methode, besonders bei starrem Harnleiter und starrer Blase, wie sie bei Frauen infolge der Adnexerkrankungen oft vorliegen, hervorhebt, hält Verf. seine frühere Behauptung aufrecht, daß man da, wo starre Narben und Verwachsungen zu vermuten sind, besser tun wird, extraperitoneal zu bleiben, und zwar aus dem Grunde, weil man den Ureter bei diesem Vorgehen weiter centralwärts aufsuchen und auch revidiren kann, als bei der intraperitonealen Methode. Allerdings sei dieser Weg für den Gynäkologen etwas ungewohnt, während er dem Chirurgen geläufiger sein dürfte, da er bei der Ligatur der Iliaca communis zur Anwendung kommt. Gerade bei den Ureterfisteln, wo häufig eine Infection des Nierenbeckens zu vermuten ist, dürfte die Vermeidung der Peritonealhöhle ein nicht zu unterschätzender Vorzug dieser Methode sein. Andererseits giebt Verf. zu, daß nur eine genaue cystokopische Nachuntersuchung vollkommene Klarheit über die hier in Betracht kommenden Verhältnisse bringen kann, und daß es daher wünschenswert sein dürfte, daß derartige Controluntersuchungen in jedem Falle vorgenommen werden.

Was den neuerlichen Fall betrifft, so handelt es sich um eine 52 Jahre alte, sonst vollkommen gesunde Frau, die über Schmerzen im Unterleib klagte. Die Menses hatten seit sechs Jahren sistirt. Am Collum eine verdächtige Verdickung, die nach Probeexcision und mikroskopischer Untersuchung den Verdacht auf Carcinom bestätigte. Uterus wurde vaginal exstirpirt, was ohne Schwierigkeiten anscheinend im Gesunden gelang. Reconvalescenz ungestört. Schon nach vier Monaten klagte die Patientin wieder über Schmerzen. Es wurde Recidiv festgestellt, welches

gegen die Beckenwand noch etwas verschieblich war. Cystoskopische Untersuchung der Blase ergab normalen Befund. Ureteren beiderseits durchgängig. — Recidivoperation. Suprasymphysärer Fascienquerschnitt. Bauchdecken, mit breiten Doyen'schen Wundhaken offen gehalten, geben trotz des starken Panniculus einen leidlich guten Zugang zu den Beckenorganen. Da der Uterus fehlt, ist die Operation ziemlich schwierig. Es gelingt, den Carcinomknoten von der Beckenwand zu lösen und von der Blase freizumachen, dagegen sitzt der linke Ureter der Geschwulst eng auf und wird resecirt. Das proximale Ende des Ureters wird sodann in der von Fritsch (Stoeckel) angegebenen Weise in die Blase implantirt. Einige Drüsen werden von der seitlichen Beckenwand mitentfernt. Uebernähung des Wundbetts mit Peritoneum. Die bei der Operation breit geöffnete Scheide wird nach unten zu tamponirt. Schluß der Bauchwunde. In die Blase wird ein Pferdefuß-Glaskatheter eingelegt. Der durch die Blase hindurchgezogene Haltefaden wird am Oberschenkel befestigt. Die Reconvalescenz verlief, abgesehen von einer Cystitis, vollkommen ungestört. Die Bauchwunde heilte per primam.

Casper.

Dr. Hohmeier (Hannover): **Ueber einen vaginal ausmündenden überzähligen Ureter und dessen operative Behandlung.** (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 51, H. 3.)

Die 15jährige Patientin leidet seit ihrer Geburt an Incontinentia urinae, entleerte aber spontan reichliche Mengen Urin aus der Blase. Nach längerer Untersuchung findet sich ¾ cm rechts oberhalb des Orificium externum urethrae ein Spalt von etwa 1 mm Länge in der vorderen Vaginalwand, aus dem stoßweise Urintropfen herausgepreßt werden, ca. 4 Tropfen in der Minute. Dieser Urin sowohl, wie auch der Urin überhaupt reagirt alkalisch. Die Sondirung dieses Spalts gelingt nur mit Schwierigkeit, da sich die Sonde in einer Schleimhautfalte zu fangen scheint; schließlich dringt die Sonde, mit der Urethra von rechts her spitz convergirend, weit nach oben in's Becken vor. Bei erneuter Untersuchung fühlt man von der Scheide aus ungefähr 1½ cm hinter der spaltförmigen Oeffnung ein knapp linsengroßes zackiges Concrement. Ein Versuch, dasselbe aus der Oeffnung herauszudrücken, gelingt nicht. Die cystoskopische Untersuchung ergiebt an normaler Stelle zwei Ureterenmündungen; aus beiden fließt Urin in die Blase. Es handelte sich also um einen überzähligen verirrten Ureter. Es wurde beschlossen, weil die Patientin unter dem fortwährenden Harnträufeln sehr leidet und dringend eine Beseitigung dieses Zustandes wünschte, den Ureter von der Scheide aus in die Blase zu implantiren, und diese Operation in Morphium-Chloroformnarkose auch ausgeführt. Durch eine tiefe Dammincision wird zunächst das enge Operationsgebiet zugängig gemacht. In den vaginalen Ureter wird eine Sonde eingeführt und die äußere

Mündung circulär umschnitten, so daß noch ein Schleimhautsaum sitzen bleibt. Die Scheidenwand wird zu beiden Seiten des Spaltes lappenförmig abpräparirt und der Ureter, der keine Erweiterung zeigt, 3—4 cm weit aus der Umgebung freigemacht; das untere, noch mit Scheidenschleimhaut begrenzte Ende wird abgeschnitten und der Ureter etwa ½ cm weit gespalten. In die Blase wird eine mit einem Catgutfaden armirte Oehrsonde eingeführt und, nachdem diese, um die normale Ureterenmündung zu schonen, stark seitlich geführt ist, die durch den Sondenknopf vorgedrängte Blase im Bereich der Vaginalwunde eröffnet. Der Faden der Oehrsonde wird in der Wand des Ureters befestigt und dieser nun etwa 1 cm weit in die Blase hineingezogen und mit drei Catgutnähten an der Blasenwand fixirt. Um den Ureter in seiner Stellung zu halten, wird der durch seine Wand gelegte Faden durch die Harnröhre nach außen geführt und an der Haut des Oberschenkel befestigt. Eine Knickung des Ureters war nicht zu bemerken. Sodann wird die Blasenwunde vollständig geschlossen und hierüber der Scheidenwandlappen vernäht. In die Blase wird ein Dauerkatheter eingelegt, den zwei Seidenligaturen am Orificium externum urethrae befestigen. Naht des Dammes. — Am folgenden Tage liegt Patientin trocken. Die Temperatur ist Abends auf 38,7 gestiegen, dabei sind Schmerzen in der rechten Nierengegend aufgetreten. Nur am ersten Tage ist der aus der Blase abgeleitete Urin blutig. Nach drei Tagen ist Patientin beschwerdefrei, die Temperatur normal. Am fünften Tage post operationem wird wegen des stark getrübten Urins eine Blasenspülung gemacht. Am siebenten Tage fällt der Dauerkatheter heraus, Patientin läßt spontan fast klaren Urin, der schwach sauer reagirt. Am zehnten Tage werden die Scheidennähte herausgenommen; der den Ureter haltende Faden hat inzwischen innen durchgeschnitten und wird nun ebenfalls entfernt. Am 14. Tage post operationem wird Patientin geheilt entlassen.

M. Lubowski.

Clement Dukes: **The albuminuria of adolescents.** (The British Med. Journ., 7. X. 1905.)

Verf. schlägt für die als physiologische, cystische, orthotische, intermittirende oder latente Albuminurie bekannte Anomalie den Namen Pubertätsalbuminurie vor; er bespricht auf Grund 30jähriger, ausgedehnter Erfahrung eingehend diese Störung, der er in der überaus großen Mehrzahl der Fälle eine ernstere Bedeutung abspricht. Systematische Untersuchungen haben ihn gelehrt, daß mit Ueberwindung der Pubertät die Albuminurie wieder verschwindet; es ist falsch, die Kinder nur wegen dieser Anomalie der Schule und gewohnten körperlichen Uebung zu entziehen, um so mehr, als diese Albuminurie fast nie Beschwerden verursacht. In Bettlage verschwindet die Albuminurie, auch bei reichlicher Fleischnahrung, tritt aber bei verticaler Stellung wieder ein.

Klinisch unterscheidet D. drei Gruppen: die erste, bei weitem häufigste umfaßt Kinder mit vermehrtem arteriellen Blutdruck, bedingt durch erhöhte Reizbarkeit der vasomotorischen Nerven, freilich ist der Blutdruck so schwankend, daß er von Stunde zu Stunde wechseln kann; die Ursache der erhöhten Arterienspannung findet D. in übermäßiger Fleischnahrung bei unzureichender Muskelthätigkeit; die zweite Gruppe betrifft Kinder, deren Aussehen ein wenig pastös ist, deren Glieder meist kühl, deren Puls weich und leicht unterdrückbar; die dritte Gruppe umfaßt Kinder mit überempfindlichem Nervensystem, bedingt durch mangelhaften Schlaf. Eine richtige, anatomisch nachweisbare Nierenstörung trat in keinem Falle ein. Karo.

Dr. S. Sachs (Wien): **Nephritis und Albuminurie bei Infections-Krankheiten des Kindesalters.** (Halbmonatsschrift f. Frauen- u. Kinderkrankh. 1905, Jahrg. II, No. 18.)

Eine wirkliche Nephritis (im Sinne der pathologischen Anatomie) kommt außer bei Scharlach, selten bei Diphtherie, noch viel seltener bei Masern, kaum je bei Rubeolen, Varicellen und Variola vor.

Hinsichtlich des Zeitpunktes gilt es fast als Axiom, daß die Scharlachnephritis, wenn überhaupt, so in der dritten Woche auftritt. Weniger bekannt sind zwei andere Termine, an welchen die Niere bei dieser Erkrankung auch ziemlich häufig durch Eiweißausscheidung eine Störung erkennen läßt. Eine dieser Zeiten ist die Floritiou und der Beginn der Schuppung, minder häufig, aber immerhin in erklecklicher Anzahl, finden wir nach Verf. Albumen Ende der vierten, Anfang der fünften Krankheitswoche. Diese Albuminurien unterscheiden sich von allem durch das Fehlen der für die Nephritis charakteristischen morphologischen Elemente von der echten Nephritis, die Eiweißausscheidung ist gemeinhin gering und geht auch spontan zurück.

Die Deutung der ersten Albuminurie als toxischer ist leicht, für die zweite ist Verf. keine plausible Erklärung bekannt. Kinder, die zur Zeit der Albuminurie im Stadium der Floritiou zur Nekropsie gelangen, zeigen in ihren Nieren die Zeichen einer parenchymatösen Degeneration, nie die Zeichen einer acuten Nephritis.

Die echte Scharlachnephritis tritt dagegen gewöhnlich am 14. bis 16. Krankheitstage auf, ein jäher Temperaturanstieg, oft unter Schüttelfrost, macht uns darauf aufmerksam, daneben kommt es auch zu schweren Erscheinungen seitens des Darmtractes, Diarrhoe, starkem Meteorismus Der Morgens noch eiweißfreie Harn enthält unmittelbar nach dem Schüttelfrost bereits viel Albumen, Blut und Cylinder. Doch nicht immer kündigt sich die Nephritis mit so schweren Symptomen an, manchmal schwindet blos der Appetit, das Kind ist schlafsüchtig, oder es hat ein leichtes Oedem der Augenlider, zuweilen fehlen auch diese Anhaltspunkte und die Nephritis ist dennoch, soweit es das Harnbild zu beurteilen gestattet, schwer.

Ebenso wie sich die Epidemien in Bezug auf die Zahl der auftretenden Nephritiden verschieden verhalten, ebenso wechselt der Verlaufstypus der Nephritis.

Milchdiät ist zwar zweckentsprechend, aber nach Verf.'s Erfahrung kein Prophylacticum gegen Nephritis.

Auch bezüglich des Diuretins, das mehrfach prophylaktisch gegen die Nephritis empfohlen wurde, hebt Verf. hervor, daß nur der Genius epidemicus für die Zahl der Nierenerkrankungen entscheidend ist. Die Form der Nephritis, ob hämorrhagisch oder nicht, läßt sich ebenso wenig prognostisch verwerten, als die Höhe der Eiweißausscheidung. Man sieht tötliche Urämie bei sehr geringer Eiweißausscheidung, und in Fällen mit hohem Albumengehalt oft gar keine subjectiven Symptome auftreten, ja, nicht selten verschwindet ein starker Eiweißgehalt in wenigen Tagen.

Die Krankheit, bei der wir noch in nennenwerter Menge Nephritiden finden, ist die Diphtherie. Häufiger als echte Nephritis stellen sich auch hier febrile und namentlich exquisit toxische Albuminurien ein. Die acute Nephritis bei Diphtherie ist gewöhnlich nicht hämorrhagisch. Jedenfalls kann man sagen, daß die Nephritis nur bei sehr schweren Fällen auftritt.

Kr.

Ruffer and Calvocoressi: **On a hitherto undescribed change in the urine of patients suffering from nephritis.** (The British Med. Journ., 25. XI. 1905.)

Die beiden Autoren, die bereits früher gefunden hatten, daß man durch Einspritzen von Menschenharn in Ratten ein hämolytisches Ferment erzeugen kann, haben in einer neuen Versuchsreihe herausgefunden, daß der Harn von Patienten, die an chronischer oder Diphtherie-Nephritis leiden, sich von dem Harn gesunder Menschen dadurch unterscheidet, daß Einspritzung von Nephritisharn in der Regel kein hämolytisches Ferment erzeugt; die beiden Autoren wollen durch weitere Versuche dem Wesen dieses Unterschiedes nachspüren. Karo.

Dr. Offergeld: **Beitrag zur Kenntnis der urämischen Lähmungen.** (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 20, Ergänzungsheft.)

Den Betrachtungen des Verf.'s liegt ein Fall zu Grunde, der zur Section gekommen ist, und der nach deren Ergebnis als eine urämische hemiplegische Lähmung mit Beteiligung des motorischen Sprachcentrums aufgefaßt werden konnte. Es ist der einzige unter den bisher publicirten fünf Fällen von durch Urämie bedingter motorischer Aphasie, wo die Sprachstörung bestehen blieb, offenbar weil die Allgemeinschädigung des Körpers eine so eingreifende war, daß das Coma in den Tod überging. Die apoplectischen Symptome durch eine Embolie der endocarditischen Auflagerungen erklären zu wollen, dürfte etwas Gekünsteltes an

sich haben, denn es ist wohl zu bedenken, führt Verf. aus, daß keiner der publicirten Fälle so eingehend beobachtet und untersucht ist und von keiner Seite ein Einwand gegen seine urämische Natur, selbst bei bestehender Endocarditis, erhoben wurde.

Die Trennung der Anurie und Urämie charakterisirend, hebt Verf. hervor, daß bei ersterer ein ziemlich eintöniges Krankheitsbild besteht: fibrilläre Zuckungen, große körperliche Schwäche, intactes Sensorium, so daß die Kranken noch geistig thätig sein können; sie sterben unter Zunahme des körperlichen Zerfalls ohne stürmische Erscheinungen. Demgegenüber steht das wechselvolle Bild der Urämie: Krämpfe, Lähmungen, maniakalische Anfälle, Amaurose, gastrointestinale Beschwerden, Coma, oft plötzlicher Tod; alle Symptome zeigen gewisse Remissionen, selten tritt der Tod im ersten Anfalle ein. Diese Gegenüberstellung sagt schon zur Genüge, daß Urämie und Anurie zwei verschiedene Erkrankungen sind, daß erstere nur teilweise durch eine Retention von Harn bedingt sein kann. Ehe man über genaue Krankenbeobachtungen verfügte, beschuldigte man für den Ausbruch der Urämie die verschiedensten im Harn vorkommenden Stoffe, zunächst den Harnstoff, aber schon das Experiment widerlegte die Vermutung. Das Gleiche gilt für die anderen stickstoffhaltigen Substanzen: Harnsäure, Hippursäure, Leucin, Thyrosin, Creatin, Creatinin; letztere haben sicher mit der Urämie nichts zu thun, weil ihr Gehalt im Blute Urämischer nur 2 pro Mille beträgt, während experimentell eine Ueberflutung des Blutes bis zu 8 pCt. ertragen wird, und weil sie nur Krämpfe erzeugen, wenn man sie auf die motorische Rindenregion ausstreut. Auch keine Fermente sind die Ursache für den Ausbruch der Urämie, da die quantitative Chemie keine Vermehrung der Ammoniumverbindungen gefunden hat. Für die besondere Schädlichkeit der anorganischen Substanzen fehlt der Beweis: ihr Verhalten ist, wie die Kryoskopie lehrt, ein sehr wechselndes, und irgend eine Gesetzmäßigkeit zwischen ihren Werten und einem urämischen Anfall besteht nicht. Daß auch nicht rein physikalische Vorgänge der Osmose ausschlaggebend sind, beweist die wechselnde Erniedrigung des Blut-Gefrierpunktes, und alle Methoden der functionellen Nierenprüfung brachten den Beweis, daß der Ausbruch der Urämie unabhängig vom jeweiligen Zustand des Nierenfilters erfolgt. Exactere Beobachtungen legten die Vermutung nahe, daß das Wesen der Urämie in einer Störung des intermediären Stoffwechsels liege, indem die Producte des normalen Zellenlebens in den pathologischen Rahmen träten. Aber auch diese Annahme fand keine Bestätigung. Nach allen diesen Mißerfolgen hat die moderne Forschung ganz andere Wege eingeschlagen. Da alles darauf hinwies, daß man es hier mit Stoffen zu thun hat, welche in enormer Verdünnung schon ihre Wirksamkeit entfalten und als albuminoide Körper den Gefrierpunkt unbeeinflußt lassen, und man als Analoga die Wirkung der Auszüge aus Pankreas, Thyreoidea und Nebenniere, die nicht reflectorisch, sondern chemisch durch innere Secretion

wirken, kennen gelernt hatte, suchte man nach diesen Extractstoffen der Niere. Man schritt zur doppelseitigen Exstirpation und fand zunächst die Thatsache, daß diese unendlich viel besser ertragen wird, wenn man dem Tiere gesunden Nierenbrei einverleibt; dann zeigte die physiologische Chemie, daß es im Blute der Nieren wenig Eiweißkörper giebt, welche den Blutdruck erhöhen. Diese Thatsachen führten zur Kenntnis der doppelten Function der Niere, der inneren und äußeren Secretion. Italienische und französische Forscher haben in jüngster Zeit durch directe Versuche bewiesen, daß der krankhafte Abbau und die gesteigerte Resorptionsfähigkeit des beschädigten Nierengewebes specifisch giftige Eiweißkörper — Nephrolysine entstehen lassen, die im Stande sind, in den Parenchymzellen von Leber, Milz und Niere fettige Degeneration hervorzurufen; die gleichen Körper entstehen bei intraperitonealer oder subcutaner Einverleibung von Nierengewebe. Nephrolysine, in etwa 10 ccm Serum gesunden Hunden beigebracht, rufen bei ihnen in kurzer Zeit eine Albuminurie mit Cylinder-Ausscheidung hervor, die ihren Grund in einer histologisch nachweisbaren Nephritis hat; subdural beigebracht, bewirken sie den Tod des Tieres unter Krämpfen, während normales Serum ohne Einwirkung bleibt. Diese Eiweißkörper sind ein Gift für den gesamten Organismus; Nephrolysine, irgend einem Organbrei zugesetzt, bilden Niederschläge, welche am stärksten bei Zusatz von Nierenbrei sind: sie ähneln also den Toxinen der Bacterien, kurz die Nephrolysine documentiren sich als ein allgemeines Gift. Sehr interessant ist es, daß man bei einer künstlich erzeugten Nephritis im Tierkörper die gleichen Eiweißkörper wie bei Einverleibung von Nierengewebe — Autonephrolysine — gefunden hat; überstehen Tiere den Eingriff, ohne der Nephritis zu erliegen, so bilden sich in ihren Zellen Antikörper, die, gleichzeitig mit Nephrolysinen injicirt, bei den Versuchstieren die Erkrankung hintanzuhalten oder wesentlich abschwächen, so daß die Erscheinungen in viel kürzerer Zeit und viel milder abklingen.

Es ist also ziemlich sichergestellt, daß man in der Nierenpathologie mit der Entstehung und Wirkung specifisch giftiger Eiweißkröper zu rechnen hat, welche die im Verlauf einer Nephritis auftretende allgemeine Giftwirkung besitzen, und die zumindest ein Glied in der Kette der Schädlichkeiten darstellen, die den Allgemeinstörungen bei Nephritis, der Urämie zu Grunde liegen. Dann hätte man die Ursache für die Urämie vielleicht in der Retention von Harn zu suchen, sicher in der Bildung von dem gesunden Organismus fremden Eiweißkörpern, die bei Nephritikern durch Zerfall des Nierengewebes sich infolge eines abnorm angeregten Stoffwechsels bilden. Diese Erkenntnis läßt auch die Ohnmacht der internen Therapie begreifen, aber auch hoffen, daß eine neue Aera in der Behandlung der Urämie anbrechen wird, indem man dem schwer bedrohten Organismus durch die Einverleibung der Antikörper helfen wird.

M. Lubowski.

Dr. Conr. Schindler: **Zur Frage der paroxysmalen Hämoglobinurie.** (Ther. Monatsh. 1905, No. 10.)

Camus sieht die Quelle des in den Harn übergehenden Hämoglobins in den Muskeln. Nicht die directe Einwirkung niedriger Temperaturen ist es, was den Muskel in seinem Gefüge schädigt, und seinen Farbstoff in's Blut übertreten läßt, sondern die von der Hautoberfläche aus reflectorisch ausgelöste heftige und die Muskelfaser erschöpfende Zitterbewegung beim persönlich zur Hämoglobinurie veranlagten Individuum. Die Kältehämoglobinurie gehört sonach mit den Hämoglobinurien nach übermäßiger Anstrengung grundsätzlich zusammen.

Warschauer (Berlin).

Dr. Karl Mitterer, Secundararzt am städt. Krankenhause in Graz: **Ueber das neue Diureticum „Theocin".** (Wiener medicin. Presse 1905, No. 45.)

Das Theocin wurde vom Verf. seit mehr als 30 Jahren in einer Anzahl von 50—60 Fällen mit fast durchgehend außerordentlich günstigem Ergebnisse angewandt. Es wurde in Pulver- und Tablettenform gegeben, und zwar in der Art, daß innerhalb der ersten 12—24 Stunden drei Pulver je 0,20 bzw. Tabletten zu 0,25 in möglichst gleichmäßigen Zwischenräumen verabfolgt wurden. Die Harnmenge stieg gewöhnlich schon am ersten Tage ganz beträchtlich an, erreichte ihren Höhepunkt, mit Ausnahme eines Falles, am zweiten Tage, um noch am dritten sichtbar zu sein und dann auf die frühere Menge zu sinken. Ueble Nebenwirkungen wurden in der Regel nicht beobachtet, in einigen vereinzelten Fällen traten Schwindel, Kopfschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen auf, in drei Fällen stellten sich leichte Aufregungszustände mit Delirien ein, in einigen Fällen, wo überhaupt jede Medication versagte, trat mit dieser Erbrechen ein.

Als Indication für die Darreichung von Theocin gelten Oedeme im Gefolge von Herz- und Nierenerkrankungen. Bei Ascites aus anderer Ursache und Pleuritis exsudativa erzielte Theocin keinen wesentlichen Erfolg. Es wurde auch bei chronischer Nephritis mit ebendemselben guten Erfolge angewandt, wie bei Herzfehlern, Herzerweiterungen und Herzmuskelentartungen. Als besonders empfehlenswert stellte sich namentlich bei Herzincompensation eine Vorausschickung von Infus. fol. digit. heraus.

Kr.

Dr. Th. Homburger: **Ueber das zur Zeit am besten wirkende Diureticum.** (Ther. Monatsh. 1905, No. 9.)

Homburger stimmt nicht in den begeisterten Hymnus derjenigen ein, die im Theophyllin das beste derzeitige Diureticum sehen, er will Herzschädigungen (?) beobachtet haben und Magenbeschwerden — Er-Erbrechen (übrigens von anderer Seite sehr oft beschrieben. Ref.).

Warschauer (Berlin).

Ejnar Nyrop (Kopenhagen): **Erysipelas contra Nephritis.** (Centralbl. f. innere Med. 1904, No. 15.)

Verf. beschreibt zwei Fälle, von denen im ersten, von Langballe beobachteten, anscheinend vollständige Heilung einer chronischen Nephritis nach dem Auftreten von Erysipel eintrat. In dem zweiten, vom Verf. selbst beobachteten Falle stellte sich zwar keine Heilung ein, aber es zeigte sich doch eine auffällige Reaction von Seiten der Nieren im Sinne einer Heilung. Später ist allerdings eine Steigerung des Gehalts an Eiweiß wieder eingetreten, aber im großen und ganzen ließ sich doch eine bedeutende Herabsetzung des Gehalts an geformten Elementen im Urin in Verbindung mit einer erheblichen Besserung des Allgemeinbefindens nachweisen. M. Lubowski.

Dr. Tatsujiro Sato, Tokio (Japan): **Ueber einen Fall von cystischer Degeneration der Niere aus Pyelonephritis.** (Wiener klin. Wochenschr. 1905, No. 40.)

Wenn im Operationsfelde eine cystisch degenerirte Niere zum Vorschein kommt, drängt die Frage zur sofortigen Entscheidung, ob dieselbe zu exstipiren ist oder nicht. Da die angeborene Cystenniere fast immer doppelseitig ist, muß bei Constatirung einer solchen die Exstirpation naturgemäß unterlassen werden. Bei vorhandener Eiterung ist es aber bei Erwachsenen äußerst schwierig zu constatiren, ob eine angeborene vereiterte Cystenniere vorliegt oder ob sich auf dem Boden eines chronischen Entzündungsprocesses secundär eine polycystische Degeneration der Niere ausgebildet hat. Das Fehlen von Entzündungserscheinungen aller Art wird von vornherein den Verdacht auf eine congenitale Cystenniere erwecken, während ein unter stürmischen klinischen Erscheinungen verlaufender hochgradiger einseitiger Entzündungsproceß eine erworbene cystische Degeneration möglich erscheinen läßt.

Wie schwierig diese Differentialdiagnose ist, beweist ein von S. operirter Fall, bei dem die exstirpirte Niere von einigen pathologischen Anotomen, allerdings bei makroskopischer Untersuchung, als typische congenitale Cystenniere angesprochen und die Berechtigung der Operation in Abrede gestellt wurde, während Professor Paltauf in Wien die Ansicht aussprach, daß es sich mit der größten Wahrscheinlichkeit um eine cystische Nierendegeneration handelt, die einem chronischen, pyelonephritischen Entstehungsproceß ihre Entstehung verdankt. Für diese Anschauung sprach das Aussehen und die Verteilung der Cysten; sie stand auch in Uebereinstimmung mit den anamnestischen Daten und dem Umstand, daß keine Vergrößerung der anderen Niere nachzuweisen war, während doch die idiopathische Cystendegeneration zu beträchtlicher tumorartiger Vergrößerung des Organs führt und in der Regel beiderseitig besteht. Im vorliegenden Falle aber fand sich eine cystisch

degenerirte vergrößerte Niere, deren Functionsfähigkeit auf ein Minimum herabgesunken war. Da trotzdem keine Erscheinungen von Niereninsufficienz aufgetreten waren, konnte geschlossen werden, daß die andere Niere zum mindesten hinreichend functionsfähig sein mußte.

Der vom Verf. operirte Fall betraf einen 41jährigen Kaufmann. Aus der Anamnese des Patienten ergiebt sich, daß er vor sieben Jahren Gonorrhoe acquirirt hatte, die angeblich nach drei Wochen ganz geheilt sein sollte und später nicht mehr behandelt wurde. Da er seither an periodischen Schmerzanfällen, Frostgefühl und Fieber litt, ist es sehr wahrscheinlich, daß die aufsteigende Gonorrhoe zu chronischer Cystitis, Pyelitis und Nephritis geführt hat.

Nach der Operation traten in den folgenden 12 Tagen noch mehrmals unregelmäßige Temperatursteigerungen bis 38.5 auf, während welcher die ausgeschiedene Harnmenge gegen früher deutlich anstieg. Das Ansteigen der Harnmenge nach einseitiger Nephrectomie beruht offenbar, bemerkt Verf., auf dem Wegfall des reflectorischen Reizes, der von dem Eiterungsproceß der anderen Niere ausgelöst wurde. Das Ansteigen der täglichen Harnmenge nach Nephrectomie überhaupt wurde auch von anderen Autoren beobachtet.

Die histologische Untersuchung ergab chronische Pyelitis und Bindegewebsvermehrung, besonders in der Gegend der Nierenkelche; die letztere führte offenbar zur Retention und Bildung von Cysten, welche erst im weiteren Verlaufe die Mark- und Rindensubstanz der Niere in Mitleidenschaft zog.

Ebenso wie der histologische Befund spricht der Verlauf und die Dauerheilung gegen congenitale Cystennieren.

Zum Schluß betont Verf., daß eine durch aufsteigende Pyelitis entstandene Cystenniere unter allen Umständen eine Exstirpation indicirt, da in den meisten Fällen der Entzündungsproceß infolge des compensatorischen Hypertrophieund Secretionssteigerung der restirenden Niere einseitig bleibt und daher Aussicht auf eine Dauerheilung vorhanden ist. Ebenso besteht bei einer mit Eiterung combinirten Cystenniere, bei der die Entscheidung, ob angeboren oder erworben, nicht zu treffen ist, welche aber mit hohem Fieber einhergeht und eine ausgedehnte Schädigung des Organes bedingt, dann die Indication zur Nephrectomie, wenn keine Anhaltspunkte für eine Mitbeteiligung der anderen Niere vorhanden sind. Hingegen wäre natürlich bei einer unter dem Bilde einer neoplasmatischen Geschwulst afebril und ohne bedenkliche Symptome verlaufenden Cystenniere stets von einer Exstirpation abzusehen. Kr.

J. Wilson Shiels u. C. C Levison: **A case of hydro-nephrosis of movable kidney; hematuria from torsion of pedicle: nephrectomie: recovery.** (California State Journ. of Med., Nov. 1905.)

Großer Tumor in der rechten Lendengegend, nach einem Fall entstanden. Lebhafte Schmerzen, da die Natur des Tumors nicht mit

Sicherheit festzustellen war. Freilegung durch Laparotomie. Hydronephrose, anscheinend infolge von Stieldrehung. Nephrectomie. Heilung.
Portner (Berlin).

Dr. B. Daniel: **Congenitale Nierenanomalien und Missbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane.** Aus Dr. Prochownicks Privatfrauenklinik zu Hamburg. (Monatsschr. für Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 20. Ergänzungsheft.)

Der Mitteilung liegen zwei Fälle zu Grunde.

1. Die 21 jährige Patientin giebt an, daß sich bei ihr seit ihrem 14. Lebensjahre alle vier Wochen Schmerzen einstellen, die von der Hüftgegend nach unten hin strahlen; niemals Blutabgang, häufig während dieser Zeit Uebelkeit und Erbrechen. Hochgradig bleichsüchtiges, fettes, hydrämisches Mädchen mit einem Hämoglobingehalt von 50 pCt. Die Patientin bietet ausgesprochen weiblichen Habitus dar mit runden Formen und gut ausgebildeten Brüsten. Schamberg und große Lippen normal behaart. Vulva anscheinend normal. Der Hymen reicht so weit an die Harnröhrenmündung heran, daß man hier nur mit einem Sondenknopf durchdringen kann. Die eingeführte Sonde gelangt in einen auf höchstens 1½ cm dehnbaren Blindsack, von dem sich ohne Hymenspaltung nicht sagen läßt, ob er nur eine Vulva oder das unterste Ende einer dann völlig abgeschlossenen bezw. fehlenden Vagina darstellt. Die Untersuchung per rectum in tiefer Narkose zeigt, daß Scheide und Gebärmutter vollständig fehlen. An Stelle der linken Adnexe fühlt man lediglich ein Knöpfchen, kaum größer als eine Linse; von ihm zieht ein feiner Strang nach einer Geschwulst, welche die rechte Seite des kleinen Beckens ausfüllt. Sie ist gut apfelgroß, sehr hart, deutlich gelappt. Der untere Pol ragt rechts vom Rectum entschieden etwas in's Beckenbindegewebe hinein, eine genaue Differenzirung von Peritonealgrenzen ist unmöglich, ein Douglas'scher Raum scheint völlig zu fehlen. Es wird angenommen, daß sich rechts aus einem rudimentären Genitale Hämatosalpinx und Hämovarium gebildet hätten, jedoch auch von vornherein mit der Möglichekit gerechnet, auf eine congenital verlagerte Niere zu stoßen. Urin ohne pathologische Bestandteile. Cystoskopie und Ureterenkatheterismus wurden in diesem Falle nicht vorgenommen.

Coeliotomie in Choroformnarkose. Nach Emporwälzen der Därme wird sofort ein gut gänseeigroßer Tumor sichtbar. Er liegt retroperitoneal, füllt die rechte Hälfte des kleinen Beckens zum großen Teil aus, ragt mit dem oberen Pole in's große Becken hinein und ist an einem darunter liegenden straffen Bindegewebe gegen den Knochen in ganz geringen Grenzen verschieblich. Seine Oberfläche ist deutlich gelappt. Mit dem Mesenterium des Dickdarms (Flexur und Rectum) bestehen Verwachsungen. Durch einen Probeschnitt in das hintere Bauchfell ganz leichte Losschälung der Geschwulst mit Tupfern, durch Nach-

weis eines ganz kurzen, nach der Blase ziehenden Ureters wird weiter sichergestellt, daß es sich um die Niere handelt. Schluß des Bauchfellspaltes. Abtasten nach oben ergiebt Fehlen einer rechten Niere, Vorhandensein der linken, diese ist nicht gelappt Es ergiebt sich weiter, daß links, oberhalb der Linea innominata, am oberen Ende des Psoasrandes, ein langgezogenes plattes Ovarium liegt. An seinem oberen Ende (nach der vorhandenen linken Niere zu) befinden sich einige wie Tubenenden aussehende Gebilde; vom unteren Ende geht ein bindegewebiger Strang, von dünnem Bauchfell überzogen, in's Becken hinein, schwillt etwa 2 cm jenseits des Ovariums zu einem bohnenförmigen Knöpfchen (Uterus?) an und verliert sich ausstrahlend in dem Bauchfell, welches die tiefliegende Niere überkleidet. Abtragung des Ovariums. Es gelingt schließlich auch rechts, höher als links liegend, an der Stelle, wo gewöhnlich der rechte untere Nierenpol sitzt, das Ovarium zu finden. Es ist auch besonders der Länge nach vergrößert und mit dem Mesenterium verwachsen; die Adhäsionen werden gelöst, das Ovarium exstirpirt. Die Därme werden mit warmem Wasser abgespült, dann versenkt. Naht der Bauchdecken in Etagen. Linkes Ovarium 7,5 cm lang, 3 cm breit. Rechtes Ovarium 8,5 cm lang, 2,5 cm breit. — Vier Monate nach der Operation stellte sich die Patientin mit gut geheilter Coeliotomiewunde und 17 Pfund Gewichtszunahme vor. Sie klagt über das Gefühl aufsteigender Hitze zur Zeit der Menstruation, die Schmerzen sind jedoch geringer als früher.

2. Die 26 jährige Patientin giebt an, niemals die Regel gehabt zu haben. Sie klagt in der letzten Zeit häufig über Schmerzen im Leib, diese haben jedoch keinen menstruellen Typus. — Die Narkosenuntersuchung per rectum ergiebt, daß nichts von Gebärmutter und Ovarien zu fühlen ist. Die anscheinende Vagina bildet einen 2—2½ cm langen, blind endigenden Sack. Das kleine Becken wird von einer gut faustgroßen Geschwulst mit gelappter Form und geringer Verschieblichkeit ausgefüllt. Ein Versuch, in der Narkose etwas höher oben liegende Eierstöcke vom Rectum oder von außen nachzuweisen, mißlingt. Die Blase wird cystoskopisch und mit Kelly'schen Spiegeln untersucht, bietet keine Abnormitäten; in den rechten Ureter hineinzugelangen, gelingt nicht. Es wird nach der Untersuchung mit Bestimmtheit die Diagnose einer congenitalen Verlagerung der Niere mit Hemmungsbildung der Genitalien gestellt und der Patientin von einer Operation abgeraten. Nach mehrtägiger Ueberlegung besteht aber die Familie darauf, den Befund noch weiter sichergestellt zu sehen oder wenigstens die Patientin von den Schmerzanfällen befreit zu wissen. Die Operation verläuft fast analog der ersten. Die rechte Niere liegt wie im ersten Falle; durch Spaltung des darüber liegenden Bauchfells kann sie abgetastet werden: es gelingt in diesem Falle sogar, den kurzen, zweimal gewundenen Harnleiter vom Austritt aus dem Nierenbecken bis zur Einmündung in die Blase sichtbar zu machen. Die Ovarien liegen, wie im ersten Falle, hoch

oben, etwas vom Psoasrande bedeckt, außerhalb des kleinen Beckens auf der Darmbeinschaufel. Beide Ovarien haben infantile Walzengestalt, kein Uterus, keine Ligamente vorhanden. Rechts fehlt die Tube, links ist ein Tubenrudiment vorhanden, welches zwecks mikroskopischer Untersuchung entfernt wird. Die Eierstöcke werden in diesem Falle mit voller Absicht belassen. Ungestörter Heilungsverlauf. Die Patientin ist bis jetzt völlig beschwerdefrei und hat ihren schon bereits früher gepflegten regelmäßigen sexuellen Verkehr aufrecht erhalten. — Die erste Patientin hat sich trotz genauer Aufklärung über ihren Zustand verheiratet und ist beschwerdefrei. M. Lubowski.

Smart: **A lecture on the X-ray diagnosis of renal calculus.** (British Med. Journ., 16. IX. 1905.)

Verf. bespricht zunächst die physikalischen Grundgesetze der Röntgographie und analysirt dann die vier Punkte, die bei Nierensteinen in Frage kommen: die Größe, die Zusammensetzung des Steins, die Größe resp. das Alter des Patienten, sowie die Veränderungen in der Niere selbst. Die Röntgenstrahlen leisten nach S. wesentliche Dienste und sollten in jedem Falle zu Rate gezogen werden: vor einer etwaigen Operation sollten mehrere Aufnahmen, am besten mit stereoskopischen Apparaten gemacht werden. Karo.

Dr. S. A. Gavales, k. griech. Militärarzt und Privatdocent an der Universität Athen: **Ein Fall von Morbus Addisonii.** (Allg. Wiener med. Zeitung 1905, No. 41.)

Seitdem Th. Addison vor 50 Jahren die nach ihm benannte Krankheit als Morbus sui generis beschrieb und dieselbe mit Veränderung der Nebennieren in Zusammenhang brachte, sind wir in der Erklärung der Pathogenese dieses Symptomencomplexes kaum vorgeschritten. Es ist jedoch erwiesen, daß die Veränderung der Nebennieren keinen constanten pathologisch-anatomischen Befund bei dieser Krankheit bildet, da Fälle Addison'scher Krankheit mit gesunden Nebennieren häufig vorkommen, daß auch die Veränderungen im Bereiche des Sympathicussystems keine sicheren sind und daß hingegen die Blutuntersuchung bei Morbus Addisonii immer Anhaltspunkte zur Annahme histologischer und chemischer Veränderungen desselben giebt.

In dieser Beziehung ist ein von G. mitgeteilter Fall sehr lehrreich, der einen 24 Jahre alten Soldaten betrifft, der wegen Lungentuberculose im Garnisonspital zu Athen lag. Sein Leiden begann im 20. Lebensjahre mit Epistaxis. Gleichzeitig bemerkte er, daß seine Haut sich bräunte und nach und nach eine Bronzefarbe annahm, Pat. klagte über Ermüdung, Schwäche und Mattigkeit, über Magenstörungen und fortschreitende Abmagerung. Während seines Militärdienstes wurden diese Beschwerden noch heftiger, es traten die Symptome der Lungentuberculose hinzu.

welche seine Befreiung vom Militär veranlasste. Die Untersuchung ergab außer der Lungentuberculose Bronzefärbung der Haut, Tonsillitis, Nephritis, Hämoglobinurie und Veränderungen des Blutes in chemischer und histologischer Hinsicht.

Einige Tage nach seiner Aufnahme traten heftiger Kopfschmerz mit Erbrechen, Nackenstarre, Erweiterung der Pupille und Verlangsamung des Pulses ein, kurz alle Symptome einer Cerebrospinalmeningitis, der der Patient am vierten Tage erlag.

Die Obduction ergab einer allgemeine Tuberculose, aber ohne Mitbeteiligung der Nebenniere. Abgesehen von zahlreichen capillären Blutungen in der Zona glomerulosa und in der Marksubstanz war nichts Abnormes an den Nebennieren zu constatieren.

Auch in den verschiedenen Abschnitten des Sympathicus ließen sich keine krankhaften Veränderungen wahrnehmen.

Die Blutveränderung, welche die Epistaxis, die capilläre Blutungen und die Hämoglobinurie verursachte, ist der einzige Factor, welcher zum Addison'schen Symptomencomplex des vorliegenden Falles in directer ätiologischer Beziehung steht.

VII. Technisches.

Frhr. v. Notthafft: **Neue Spülsonden und Spüloliven.** (Centralblatt f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. XVI, H. 11.)

Die Spülsonden bestehen aus dem eigentlichen Spülkörper und einem Ansatzstück zum Anbringen eines Gummischlauches, der zur Spritze führt. Der Spülkörper ist in seiner ganzen Ausdehnung gerillt, auf den Kämmen, welche die Rillen trennen, sitzen eine Reihe von feinen Oeffnungen, jedoch nur im distalen Teile, und zwar in einer Ausdehnung von 9 cm bei den gebogenen und von 7 cm bei den geraden Instrumenten. Die Sonden sind in verschiedenen Größen, von 18 bis 22 Charrière reichend, hergestellt. — Sie haben sich dem Autor in der Praxis sehr bewährt. Ihre Indication fällt mit derjenigen der Spüldehner im ganzen zusammen. Anhangsweise beschreibt v. N. eine kleine Veränderung, die er an den bekannten Janet'schen Spüloliven vorgenommen hat. Der Autor hat die Oliven dickbäuchiger und die Ausflußöffnung erheblich weiter machen lassen, um den Druck der einströmenden Flüssigkeit zu erhöhen. Dr. A. Seelig (Königsberg i. Pr.)

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Alexandrinenstr. 110.

Max Nitze †

Die moderne Urologie hat ihren ersten — schwersten Verlust erlitten. Max Nitze, ihr Reformator, ist mitten aus seinem reichgesegneten Schaffen dahingerafft worden.

Was unsere Specialwissenschaft und mit ihr die gesamte Heilkunde ihm zu verdanken hat, das braucht den Lesern unserer Zeitschrift nicht auseinandergesetzt zu werden; ist doch der wesentlichste Teil unserer täglichen Arbeit die Ernte der Früchte, deren Samen in schwerer, begeisterungsfroher Arbeit gestreut zu haben sein unsterbliches Verdienst ist. Und wahrlich, es ist ihm nicht leicht geworden, der Cystoskopie, die heute mit Recht als eine der glänzendsten Untersuchungsmethoden gilt, die ihr gebührende Stellung und Anerkennung zu verschaffen, und besonders diejenigen unter uns, denen es vergönnt war, ihrer Entwicklung von Anbeginn prüfend und mitarbeitend zu folgen, wissen sich noch sehr wohl der Zurückhaltung und des teilweisen Mißtrauens zu erinnern, mit welchem die ersten Arbeiten des Meisters besonders von den Chirurgen aufgenommen wurden. — Einen Genius wie Max Nitze fochten derartige Schwierigkeiten wenig an. Unbeirrt durch alle Widerwärtigkeiten, zu denen sich zuerst auch wohl materielle Sorgen gesellten, arbeitete er unablässig an der Verbesserung und Vereinfachung seiner Methode, jede neue Errungenschaft auf dem Gebiete der Technik scharfsichtig für sein geniales Instrument verwertend, bis er vor etwa 20 Jahren der medicinischen Wissenschaft das Glühlampencystoskop schenkte! — Nitze's Bedeutung für die moderne Urologie vollständig auseinanderzusetzen, hieße die Entwicklung dieser Wissenschaft während der letzten 20 Jahre schildern! — Nur das Eine soll hier hervorgehoben werden, daß die Urologie, bis dahin in Deutschland nur wenig gepflegt, hauptsächlich dem Cystoskop nicht nur bei uns ihren glänzenden Aufschwung zu danken hat, sondern auch ihre führende internationale Stellung, die sie gegenwärtig einnimmt — so daß nicht wie ehedem unsere jungen Urologen in's Ausland gehen müssen, sondern daß jetzt die fremdländischen Collegen zu uns kommen, um ihr Wissen zu vertiefen und ihre Technik auszugestalten.

Dankerfüllten Herzens preisen wir die Großthaten des Meisters und voll tiefer Trauer begleiten wir ihn, viel zu früh, auf seinem letzten Wege! Sein Werk wird dauern und wie schon bei seinen Lebzeiten von ihm congenialen Jüngern unserer Wissenschaft, so auch nach seinem Hinscheiden weiter ausgestaltet und vervollkommnet werden! Er selbst ruhe in Frieden!

H. Lohnstein.

Beiträge zur pathologischen Anatomie der chronischen Gonorrhoe.

Von

H. Lohnstein.

Die medicinische Litteratur ist an Beiträgen zur pathologischen Anatomie der chronischen Urethritis gonorrhoica relativ arm. Diese Erkenntnis drängt sich besonders auf, wenn man das vorhandene Material vergleicht mit der ungeheuren Menge von Arbeiten, die sich mit der Gonorrhoe und ihren Complicationen jahraus, jahrein von allen möglichen anderen Gesichtspunkten beschäftigen. — Die Ursache dieser Erscheinung ist nicht etwa darin zu suchen, daß man die praktische Wichtigkeit der Kenntnis der pathologisch-anatomischen Vorgänge unterschätzt. Im Gegenteil, jedermann ist sich darüber klar, daß die genaue Kenntnis der feineren histologischen Vorgänge in den verschiedenen Stadien der acuten und chronischen Urethritis besonders für unser therapeutisches Handeln von großer, ja, ausschlaggebender Bedeutung ist.

Die Gründe, warum trotzdem so selten bisher ausführliche Arbeiten über den uns interessirenden Gegenstand angefertigt worden sind, sind naheliegend. Systematische histologische Untersuchungen erkrankter Organe können nur in pathologisch-anatomischen Anstalten resp. den Prosecturen von Krankenhäusern angestellt werden. Chronische Urethritis als solche ist aber niemals Todesursache. Deshalb ist man, wofern man daran gehen will, am Leichenmaterial eines Krankenhauses dennoch sich mit der Untersuchung dieser Fragen zu beschäftigen, darauf angewiesen, in jedem Falle die Harnröhre zunächst makroskopisch daraufhin zu prüfen, ob vielleicht Symptome einer entzündlichen Veränderung oder Anomalie nachweisbar sein mögen. — Die auf diesem Wege ge-

wonnenen Präparate sind hierauf histologisch zu untersuchen. Diesen Weg sind bisher Neelsen und Finger gegangen, und insbesondere dem letzteren verdanken wir als Frucht seiner Studien eine Arbeit, die von allen bisher veröffentlichten als die ergebnisreichste und hauptsächlich wohl auf Grund einer ausgezeichneten Systematik der Untersuchungsmethoden erfolgreichste angesehen werden muß.

Der Hauptvorzug dieses Modus procedendi besteht darin, daß man mit den zunächst makroskopisch sichtbaren Gewebsveränderungen in sorgsamster, systematischer Weise die histologischen Befunde vergleichen kann. Die Voraussetzung ist also, daß makroskopisch sichtbare Veränderungen nachweisbar sind. Nun kommen aber, worauf Finger in der Einleitung zu seiner Arbeit mit Recht aufmerksam gemacht hat, genug Fälle vor, wo eine intra vitam in Bezug auf Farbe, Turgescenz etc. deutlich veränderte Harnröhrenschleimhaut post mortem makroskopisch gar keine Veränderung zu zeigen braucht, oder aber, der Einwand erhebt sich, daß oberflächliche Veränderungen nicht eine Folge des zu untersuchenden Processes, sondern bereits cadaveröser Processe sein können. Dadurch kann es in der Deutung mancher Vorgänge zu Irrthümern kommen. Eine ganz besondere Schwierigkeit in der Deutung bestimmter Befunde liegt ferner darin, daß in der Regel die so überaus wichtige klinische Vorgeschichte des Falles fehlt. Weder die Art der Beschwerden, noch ihre Intensität, ja nicht einmal die Zeit ihres Beginnes, der Verlauf der Krankheit ist dem Untersucher bekannt. Ja er ist gar nicht in der Lage festzustellen, ob die von ihm entdeckten anatomischen Veränderungen intra vitam überhaupt noch klinischen Symptomen — in dem vorliegenden Falle denen einer chronischen Gonorrhoe — correspondiren, und ob es sich nicht vielmehr um Residuen eines abgelaufenen Processes handelte. Doppelt schwer wiegen solche Einwände, wenn die zu untersuchenden Präparate von Personen stammen, die in einem Lebensalter gestorben sind, welches zeitlich weit entfernt liegt von der Lebensperiode, in welcher sich der Krankheitsproceß, dessen anatomische Grundlage Gegenstand der Untersuchung ist, klinisch abspielte.

Betrachten wir nun nach diesen Vorbemerkungen das Material, welches die Autoren, die sich mit dem Studium der pathologisch-anatomischen Vorgänge bisher beschäftigt haben, zum Gegenstand ihrer Untersuchung gemacht haben. Eine verwertbare klinische Krankengeschichte irgend eines Falles lag, soweit wir die Litteratur übersehen konnten, niemals vor. Meistensteils war vor der Section gar nicht bekannt gewesen,

daß der Pat. an einer Harnröhrenerkrankung bezw. Gonorrhoe überhaupt jemals gelitten hatte.

Selbst bei den besten der publicirten Arbeiten, denen von Neelsen und Finger handelt es sich um zufällige Sectionsbefunde von Fällen. bei denen der Exitus infolge von Leiden, die mit der chronischen Gonorrhoe in gar keinem Zusammenhange standen, erfolgt war. — Soweit es sich aus dem Ergebnis der makroskopischen Betrachtung ermitteln ließ, war niemals und konnte auch nie eine Vermutung erhoben werden, wie lange zur Zeit des Todes der Beginn der Gonorrhoe zurücklag, ob es sich um Exacerbationen, Recidive und dergleichen mehr handelte. Nur an der Hand des mikroskopischen Befundes konnten derartige Vermutungen in einigen Fällen mit mehr oder weniger Berechtigung erhoben werden. Zu noch größeren Bedenken hinsichtlich der Verwertbarkeit der Resultate für die praktischen Folgerungen aus ihnen muß aber vor allem das Alter, in welchem die Mehrzahl der Personen standen, deren Urethrae untersucht wurden, Veranlassung geben. Von den 28 Personen, deren Harnröhren von Finger untersucht wurden, standen 7 im Alter von 20—30, 8 im Alter von 30—40, 6 im Alter von 40—50 und 7 im Alter von 50—70 Jahren. Die von Neelsen untersuchten Urethrae entstammten Personen, von denen 5 zwischen 30—40, 2 zwischen 40—50, 7 zwischen 50—70 Jahre zählten! Zieht man nun in Erwägung, daß in der Regel die Gonorrhoe in der ersten Hälfte der zwanziger Jahre, wenn nicht früher, ihren Einzug in die Harnröhre hält und berücksichtigt man, daß in der zweiten Lebenshälfte die Schleimhaut der Urogenitalorgane, auch ohne vorausgegangene Gonorrhoe, vielfachen pathologischen Veränderungen unterliegt, so ist doch der Zweifel nicht ganz unberechtigt, ob in derartigen Fällen die gefundenen Veränderungen ausschließlich auf das Conto einer vor 20—30 Jahren überstandenen Gonorrhoe zu setzen sind. Der Einwand ist besonders berechtigt angesichts der geringfügigen, häufig makroskopisch kaum sichtbaren Anomalien, die sich in einzelnen Beobachtungen vorfanden.

Was von den Arbeiten Fingers und Neelsens gilt, läßt sich mit noch größerer Berechtigung gegen die Publicationen Wassermanns und Hallés sagen. Auch diese Autoren entnehmen ihre Schlüsse bezüglich der chronischen Gonorrhoe Präparaten, die von Personen stammen, welche zur Zeit ihres Todes meist in vorgerücktem Alter standen. Von den 15 Personen, die Wassermann und Hallé das Material für ihre Untersuchungen lieferten, waren 2 zwischen 30 und 40, 3 zwischen 40 und 50 und 10 zwischen 50 und 70 Jahre alt. Hierzu kommt noch,

daß die Todesursache hier zwar in letzter Linie, wenigstens in einer Reihe von Fällen, als eine Folge der ursprünglichen Gonorrhoe anzusehen ist, daß aber in der Mehrzahl die Organe außerdem Sitz so verschiedenartiger anderer Leiden gewesen waren, daß das Bild des ursprünglichen Leidens völlig verwischt erscheinen muß, jedenfalls also auch hier die Schlüsse, soweit sie sich auf die chronische Gonorrhoe beziehen, mit großer Vorsicht zu verwerten sind.

Die Einwände, die wir soeben zu machen gezwungen waren, richten sich selbstverständlich nicht gegen die Arbeiten selbst. Sie werden mit Recht als grundlegend und unwiderlegt in Bezug auf unsere Anschauungen über die feineren histologischen Vorgänge bei den Spätstadien gewisser Formen der chronischen Urethritis, sowie bei den beginnenden und ausgebildeten Stricturen angesehen. Nur dagegen wird man protestiren müssen, daß ihre Ergebnisse ohne Weiteres zur Deutung und Begründung mancher therapeutischen Eingriffe bei chronischer Gonorrhoe besonders auch in ihren recenteren Stadien so rückhaltlos verwertet werden, wie dies häufig beobachtet werden kann. Im übrigen sind ihre Resultate so allgemein bekannt und werden durch manche wertvolle Einzelbeobachtung anderer Autoren ergänzt, daß an dieser Stelle von einer auch nur kurzen Wiedergabe abgesehen werden darf. Wir werden gelegentlich der späteren Ausführungen im einzelnen auf sie zurückzukommen haben.

Gelegentlich der Ausübung einer vor zwei Jahren von mir inaugurirten neuen Behandlungsmethode gewisser Formen chronischer Gonorrhoe bin ich in den Besitz von Schleimhautfragmenten gelangt, die es mir ermöglicht haben, chronische Gonorrhöen in recenteren Stadien einer genaueren histologischen Untersuchung zu unterziehen.

Die Methode besteht darin, daß die Harnröhre auf wechselnde Längen hin entweder in einer oder successive in mehreren Ebenen durch zwei breite, stumpfe Curetten gespreizt und vorsichtig in Längsrichtung an ihnen vorübergeführt wird. Ihr Zweck war ursprünglich, während sie jedes Segment der Harnröhre möglichst dehnt, die verstopften Ausführungsgänge und Lacunen der Schleimhaut in wirksamerer Weise frei zu machen, als dies mittelst der Dehner möglich ist. Später stellte sich im Laufe der histologischen Untersuchungen heraus, daß sie außerdem einen zweiten therapeutischen Factor insofern enthält, als sie allein es ermöglicht, colossal gewucherte Epithelialmassen zu entfernen und auf diese Weise die Beeinflussung der angefrischten Urethraloberfläche durch die üblichen Medicamente durchzusetzen.

Freilich war die Zahl derartiger Gewebsfragmente nicht groß im Vergleich zu den Detritusmassen, kleineren Blutgerinnseln, die gelegent-

lich der einzelnen Sitzungen an die Oberfläche gefördert wurden. Letztere, sowie Conglomerate von Epithelzellen aller Art waren der gewöhnliche Befund, weniger häufig schon die oben erwähnten granulösen Massen, — nur in einer kleinen Anzahl von Fällen fand ich bei der Durchmusterung des Herausgeförderten vereinzelte Gewebsfragmente, welche sich bei genauerer Untersuchung als Bruchstücke der Schleimhautoberfläche und ihrer Umgebung herausstellten. — Das Ergebnis ihrer Untersuchung bildet den Inhalt dieser Arbeit.

Was zunächst den allgemeinen Charakter der zu Tage geförderten Gewebsstücke anlangt, so lassen sie sich in drei Gruppen scheiden: 1. Fragmente, welche sich nach der Fertigstellung des histologischen Präparates als Querschnitte der Schleimhaut herausstellten. Einige von ihnen boten eine gute Uebersicht über relativ tiefe Schichten des subepithelialen Gewebes. 2. Fragmente der Epithelialschicht selbst. Ihnen waren teilweise die obersten Schichten des Subepithels adhärent. 3. Solitäre Schleimhautzotten, teilweise mit angrenzender Schleimhautoberfläche., Sie wurden relativ häufig gefunden. — Im allgemeinen handelt es sich also um relativ oberflächliche Fragmente der Schleimhaut. Bis zum Corpus spongiosum reichte keiner der untersuchten Schleimhautbestandteile.

Von den 16 Patienten, denen die untersuchten Präparate entstammten, waren 10 zwischen 20 und 30 Jahren, 5 zwischen 30 und 40 Jahren, 1 zwischen 40—50 Jahren alt. Bei allen bestanden zur Zeit des ersten Curettements manifeste Erscheinungen ihres Leidens. 15 litten an Symptomen des chronischen Trippers. Die Erstinfection lag zwischen 2 und 18 Jahren zurück. In einem Falle handelte es sich um Hämospermie im Anschluß an einen früher überstandenen chronischen Tripper, dessen letzte Symptome 10 Jahre zuvor beseitigt worden waren. Die untersuchten Schleimhautfragmente rührten in der Mehrzahl der Fälle von der Pars bulbica sowie den weiter nach vorn gelegenen Harnröhrenabschnitten her; der vierte Teil der untersuchten Präparate entstammte der Pars posterior.

Im Gegensatz zu den von den früheren Autoren untersuchten Präparaten handelt es sich somit um Präparate, die fast ausschließlich recenteren Stadien des chronischen Trippers entstammen und von Patienten gewonnen worden sind, deren Krankheitsgeschichte genau bekannt war.

Was die Vorbereitung und Aussonderung der Präparate zum Zweck der Untersuchung anlangt, so wurden die an ihrem rötlich-grauweißen Ton bereits äußerlich kenntlichen Gewebsfragmente, meist von minimaler Größe, von dem übrigen durch das Curettement gewonnenen

Material ausgesondert, 12 Stunden in Formalinlösung conservirt, hierauf gründlich in Wasser ausgewaschen. Nunmehr erfolgte succesive Zusatz von Alkohol in steigender Concentration bis zum absoluten Alkohol, Xylol, Xylolparaffin. Einbettung in Paraffin; Anfertigung von Serienschnitten, von den 6—12 auf einem Objectträger vereinigt wurden. Die Behandlung der letzteren erfolgte in bekannter Weise. Ihre Färbung mittles Pikrocarmin, Eosin-Hämatoxylin, van Gieson.

Im ganzen beziehen sich die nachfolgenden Untersuchungen auf ein Material von ca. 1000 Präparaten, die auf annähernd 100 Objectträger je nach ihrer Zusammengehörigkeit und Provenienz vereinigt sind.

a) Uebersicht über die Krankengeschichten der einzelnen Fälle; zusammenfassende Uebersicht über die Untersuchungsprotocolle der histologischen Präparate.

1. Rö . . r. 35 J.

Vor seiner jetzigen Erkrankung hat Patient bereits mehrere Tripper überstanden. Der gegenwärtige besteht seit ca. sechs Monaten. Bisherige, von anderer Seite durchgeführte Behandlung zuerst Injectionen, später Bougiekur combinirt mit Injectionen. 19. IX. 04. Status praesens: Ausfluss frühmorgens grauweiß, reichlich, tagsüber zu weilen geringe wässerige Secretion, zuweilen Harnröhrenöffnung verklebt. Gonokokken nicht nachweisbar. Untersuchung mittels Knopfsonde ergiebt einen geringen Widerstand in der Gegend des Bulbus. Ziemlich starke Empfindlichkeit an dieser Stelle. Endoskopie: Schleimhaut am Bulbus erodirt. Oberfläche stellenweise wie gestichelt, leicht blutend. Weiter nach oben blasser, stellenweise strichweise graue Streifen auf der Oberfläche, die auch nach Betupfen bleiben. — Linker Lappen der Prostata etwas vergrössert, empfindlich. — Die Behandlung bestand zunächst in diluirten, abwechselnd applicirten Argent. nitricum- und Kal. permang.-Spülungen 1:5000—3000, später in Spüldehnungen unter Anwendung derselben medicamentösen Spülungen in fünftägigen Intervallen. Zwischendurch Massage der Prostata mit consecutiven Spülungen. Nachlaß der Prostataschwellung sowie der Secretion: Persistenz der eiterhaltigen Filamente im Harn. Hierauf Curettement am 5. X. im geraden, am 12. X. im queren, am 27. X. im rechten schrägen Durchmesser, jedes Mal mit consecutiver Instillation von 1% Sol. Arg. nitr. in die Bulbusgegend. Der Eingriff wurde stets gut vertragen, die Blutung war minimal. Nach Ablauf der Reizung wird als Resultat verzeichnet: Verschwinden der eiterhaltigen Filamente. Die Endoskopie ergiebt in der Bulbusgegend eine im wesentlichen normalgefärbte, stark gefaltete Schleimhautoberfläche. weiter nach oben Persistenz der grauweißen strichförmigen Beläge. Im Verlaufe der nächsten Wochen Zunahme der Flocken. Wiederholung des Curettements am 14. I. 05 im queren, am 25. I. 05 im linken schrägen Durchmesser. 1%ige $AgNO_3$-Instillation. Janet-Spülungen ($KMNO_4$) 1:5000. Am 5. VI. 05 stellte sich Pat. nach langer Zeit wieder vor. Status idem. Daher noch einmal Curettement im Querdurchmesser. Diesmal etwas stärkere Blutung. Nach Ablauf der Reizungen Janet-Spülungen mit Kal. perm. 1:5000; Heilung. Status praesens Anfang August 1905: Balbusinfiltrat verschwunden. Prostata normal; Morgens zuweilen wenige

aus Epithelien zusammengesetzte Flocken. Secretion verschwunden. — Für die Untersuchung verwertbare Schleimhautfragmente fanden sich nach den Curettements vom 5. X., 12. X. 04, 15. I., 5. VI. 05.

57. 58. Rö . . r. Zotten, Drüsengewebe.*)

Präparate vom Cürettement am 5. X. 04, ausgeführt im geraden Durchmesser.

Die Präparate enthalten a) Fragmente von Zotten; b) von drüsenreichem Schleimhautgewebe.

A. Zotten.

Epithel. Das die Zotte deckende Epithel ist von ungemein wechselndem Character. An der Spitze der Zotte beobachtet man teilweise einfaches Plattenepithel, welches hier und da zerworfen erscheint. an den beiden Seitenwänden mehr nach oben zwei Reihen von Plattenepithel mit darunterliegendem drei- bis vierschichtigem Ersatzepithel; in dem Winkel zwischen Basis und dem noch sichtbaren Rest der Schleimhautoberfläche nimmt die Hyperplasie des Epithels zu dergestalt, dass es sich hier um mehrschichtiges Cylinderepithel handelt, unter welchem sich drei- bis vierschichtiges Uebergangsepithel entlang zieht. — An einzelnen Strecken der Seitenwand der Zotte ist das Epithel ausserdem (jedoch keineswegs bei sämtlichen untersuchten Schnitten) sehr verbreitert, besteht aus einer oberflächlichen Schicht von Plattenepithel, unter welcher sich mehrschichtiges polygonales Epithel befindet, welches seinerseits einer zwei- bis dreireihigen Lage von Epithelzellen aufliegt. Die Oberfläche der Schleimhaut erscheint hier geradlinig, während die Tunica propria einen regelmässig welligen Contur besitzt. An einzelnen Zellen der Mittelschicht fällt die im Vergleich zu ihrer Umgebung colossale Schwellung auf; gleichzeitig beobachtet man eine verminderte Färbekraft des Farbstoffes. An einzelnen Stellen ist nur der Kern gefärbt, während an Stelle des Protoplasma eine Lücke nachweisbar ist. Vereinzelt beobachtet man dieselbe Veränderung an mehreren aneinander grenzenden Zellen. Dadurch entstehen mitten im Epithel größere Lücken. Endlich ist an einigen Partien die gesamte mittlere aus polygonalen Zellen bestehende Epithelschicht geschwollen und kreisförmig von allen Seiten umgeben von einer einfachen Schicht von Plattenepithelien, die etwas tiefer gefärbt sind.

*) Anm.: Die Zahlen vor den Präparaten bedeuten die Nummern der Objektträger. Auf jedem sind eine wechselnde Anzahl von Schnitten aus derselben Gegend eines Fragmentes nach Art der in Serienschnitten üblichen Manier vereinigt. Die Präparate sämtlicher Objectträger deren Besprechung nach Art eines Resümé zusammen erfolgt, rühren von demselben Gewebsstücke her. — In analoger Weise ist auch weiterhin verfahren worden.

Das subepitheliale Bindegewebe im Bereich der Zotte fast nirgends infiltrirt, besteht aus lockerem, großmaschigem Bindegewebe.

Die Lacunen in mäßig großer Anzahl in der Seitenwand der Zotten vorhanden, sind in der Tiefe mit Cylinderepithel, an ihrem Uebergang zur Schleimhaut mit einem sich schräg aneinander drängenden mehrschichtigen Plattenepithel ausgekleidet. Angefüllt sind sie teilweise mit polynucleären Leukocyten, abgestoßenen Epithelien, welche teilweise die freie Oberfläche der Schleimhaut überragen, teilweise jedoch von ihr durch das letztere deckende Plattenepithel abgeschlossen werden.

Die Drüsen sind gering an Zahl. Einige enthalten eine colossale Epithelwucherung im Ausführungsgang. Meist handelt es sich um mehrschichtiges Uebergangsepithel, welches reichlich mit uni- und multinucleären Leukocyten durchsetzt ist.

B. Drüsenreiches Schleimhautgewebe.

Es handelt sich hier um Fragmente von drüsenreichem Bindegewebe, welche aus der Pars posterior stammen.

Epithel. Die Oberfläche zeigt meist durcheinandergeworfenes Plattenepithel. Darunter 4—5 Reihen polygonaler Epithelzellen, ihnen reiht sich zu unterst eine doppelte Schicht von cubischen Ersatzzellen an. An einigen Stellen bildet das Plattenepithel eine feste und lückenlose Bekleidung. Der Contur der Oberfläche ist hier entweder wellig oder zeigt einen geraden Verlauf. Unabhängig davon verläuft die Tunica propria fast im ganzen Verlaufe wellig. Dadurch erhält die Dicke des Epithels einen stets wechselnden Umfang. Auch hier wird stellenweise Vergrößerung und Abblassung resp. Verschwinden einzelner Zellen aus der Mitte der Zellschicht beobachtet. Die Epithelschicht erhält dadurch an einigen Punkten das Aussehen einer Gitterung.

Subepitheliales Bindegewebe ist im Gegensatz zur Proliferation des Epithels der Oberfläche und der Drüsen im allgemeinen wenig infiltrirt, vielmehr meist großmaschiges, lockeres Bindegewebe. Doch wurden auch Infiltrate beobachtet und zwar hauptsächlich um einige Drüsenquerschnitte. Sie bestanden hier im wesentlichen aus uninucleären und polynucleären Rundzellen. An einer Stelle, wo mehrere Drüsenausführungsgänge concentrisch an einem Punkte mündeten, war das Infiltrat, das sie umgab, dicht und bestand aus einem viele Spindelzellen enthaltenden Bindegewebe. Endlich wurden hier und da in der Tiefe des sonst von Infiltrat freien Bindegewebes verschiedentlich geringfügige Infiltrate von kleinem Umfange beobachtet. (Knoteninfiltrate.)

Lacunen in geringer Menge. Einige cystenartig erweitert. Ihr Epithel in der Tiefe Cylinderepithel, weiter nach oben in der Nähe des Ueberganges in die Schleimhautoberfläche Plattenepithel. Einzelne Lacunen durch Epithelwucherung ganz von der Oberfläche abgeschnitten.

Drüsen. Reichliche Menge von eng aneinander geschmiegten Drüsenausführungsgängen und Acini. Der epitheliale Belag der Drüsen und ihrer Ausführungsgänge zeigt ein sehr wechselndes Verhalten. An einzelnen Stellen einfaches Cylinderepithel, ist der epitheliale Belag zumeist stark proliferirt und besteht aus mehrfach geschichtetem cubischem Epithel, welches stark mit Leukocyten durchsetzt ist. Unmittelbar auf der Tunica propria der Drüsenkanälchen 1—2 Reihen niederen cubischen Epithels. Das Lumen der Kanälchen meist mit Zelldetritus sowie abgestossenen Epithelien erfüllt. An einzelnen Stellen ist die Wand der Acini besonders dicht mit sich gegenseitig drängenden, teils polygonalen, teils spindelförmig abgeplatteten Zellen bedeckt, zwischen welche sich ausserdem epithelioide Zellen einschieben. Das Gewebe zwischen den Acini besteht grösstenteils aus derbem Bindegewebe, in dessen Maschen vielfach uninucleäre Zellen eingestreut liegen.

65. 66. 67. Rö . . r. Schleimhautzotten.

Präparate vom Curettement am 12. X. 04, ausgeführt im queren Durchmesser.

Schleimhautzotten-Epithel. Das die Zotte deckende Epithel ist überall enorm verbreitert. Seine Formation ist wechselnd. Stellenweise ist es in seinen oberen beiden Schichten Plattenepithel, an welches sich nach der Tiefe zu eine Schicht von etwa 10—12 Reihen polygonaler Zellen anschließt, während über der Tunica propria selbst 2—3 Reihen eng aneinandergereihter cubischer Zellen sich als dritte Schicht erhebt. Die Oberfläche des Epithels ist meist glatt, an einigen Stellen, besonders dort, wo das Plattenepithel fehlt, zerfasert. Ihr Contur ist meist geradlinig. Im Gegensatz dazu ist die Tunica propria häufig stark wellig verlaufend, so daß die Dicke der Epithelialschicht ungemein wechselnd ist. An vielen Stellen beobachtet man in der mittleren Lage des Epithels vereinzelte besonders große Zellen mit teils unsichtbarem, offenbar zu Grunde gegangenem Protoplasma, während der Zellkern noch erhalten ist: bei andern Zellindividuen ist das Protoplasma noch nachweisbar, zeichnet sich aber durch besonders schwache Tinction von den umgebenden Zellen aus. An noch anderen Orten ist sowohl Zellenprotoplasma als auch Kern verschwunden. An einzelnen Stellen, an welchen sich besonders viel derartige Zellen finden, erhält das Epithel ein durchbrochenes, gegittertes Aussehen.

Subepitheliales Bindegewebe. Es ist im allgemeinen großmaschiges, zartes, welliges Bindegewebe mit relativ viel Capillaren und Venen durchsetzt. Infiltrate und zwar ausschließlich aus uninucleären und epithelioiden Zellen bestehende sind in erheblicherer Ausdehnung nur an wenigen Stellen nachweisbar. So wird die Zottenbasis bei der Mehrzahl der durchsuchten Schnitte von einem dichten, aus epithelioiden Zellen bestehenden Rundzelleninfiltrate durchquert. Ein

zweites, ursprünglich wohl rein periglanduläres nimmt den Raum ein, den (in der entsprechenden Ebene) drei nebeneinanderliegende Querschnitte von Drüsenausführungsgängen übrig lassen, welche nicht weit von der Spitze entfernt durch die Zotte hindurchziehen. Endlich besteht ein drittes parallel der Tunica propria gelegenes subepitheliales Infiltrat von größtenteils uni- und polynucleären Leukocyten, welches, vom Epithel ausgehend, die Tunica propria überschreitet (letztere ist hier in der ganzen Ausdehnung verschwunden) und sich im engen Anschluß an die Epithelgrenze ihr parallel eine Strecke weit im subepithelialen Gewebe verbreitet.

Lacunen. Die Seitenwände der Zotten sind reich an Lacunen. Letztere haben eine doppelte Form: teils sind sie an ihrer der Oberfläche zugewandten Oeffnung breit, wobei der Grund der Lacune entweder die gleiche Breite besitzt oder aber wesentlich schmäler wird, teils ist jene Fläche weit enger als die des Lacunenkörpers selbst. Letzterer ist in diesem Falle etwas bauchig aufgetrieben. Das die Lacunen auskleidende Epithel ist im Grunde meist Cylinderepithel, an den Seitenflächen wird es glatter resp. legt sich an der der Tunica propria zugewendeten Seite dachziegelartig aneinander, wobei die Zellen selbst Spindelform annehmen oder auch ganz abgeplattet werden. Das Innere der Lacunen selbst ist größtenteils angefüllt mit abgestoßenen Epithelien, so daß eine eigentliche Höhlung fast nirgends zu sehen ist. Diese Epithelien, welche mit Leukocyten durchmischt sind, finden sich nicht nur dort, wo die nach der freien Oberfläche liegende Lacunenöffnung im Vergleich zu dem Lacunenbauche verengt ist, wo also die Bedingungen für mechanische Retention gegeben sind. Vielmehr beobachtet man sie auch in den Lacunen mit breiter Oeffnung. Letztere wird entweder durch die obersten Epithelialschichten der Zottenoberfläche selbst verschlossen, so daß letztere gewissermaßen den Verschlußdeckel bilden, oder aber der Inhalt der Lacunen reicht teils mehr, teils weniger bis zur unmittelbaren freien Oberfläche der Zottenwand, ja überwuchert zuweilen letztere noch.

Drüsen. Sie sind im Innern besonders zahlreich in der Nähe der Spitze verteilt. Meist handelt es sich um Querschnitte von Drüsenausführungsgängen, in einer Minderzahl um Querschnitte der eigentlichen Drüsenacini. Das die Ausführungsgänge auskleidende Epithel ist entweder Plattenepithel mit einer aus cubischen Zellen bestehenden Ersatzzellenschicht, oder aber es besteht aus einer zu oberst (nach dem Lumen zu) gelegenen Schicht von Cylinderzellen, an welche sich peripherwärts 2—5 Schichten cubischer Ersatzzellen anschließen. Die letzte Formation wird häufiger beobachtet. Die Acini haben in der Regel ihr normales Epithel bewahrt, bei einigen Querschnitten stößt man jedoch auch auf Proliferationserscheinungen des Epithels, wie sie eben beschrieben sind. Das interacinöse Gewebe ist meist nicht infiltrirt; auch periglanduläre Infiltrate sind nicht häufig zu beobachten; wo sie nachweisbar sind, beschränken sie sich auf eine geringfügige Vermehrung der

Zellkerne in der Umgebung der Ductus oder Acini. Ein dichteres Infiltrat, bestehend aus uninucleären Zellen, beobachtet man nur in der Umgebung eines Conglomerates von Drüsenausführungsgängen in der Nähe der Spitze der Zotte.

92. 93. 94. 95. Rö . . r.

Drüsenreiche Schleimhautfragmente der Pars posterior. (Curettement im queren Durchmesser vom 5. VI. 1905.)

Epithel. Das Epithel besteht zumeist aus 2—3 Reihen von cubischen bezügl. Plattenepithelzellen, zwischen welchen viele Leukocyten verteilt sind. Die Oberfläche ist glatt; an einigen Stellen ist jedoch die oberste Epithellage durcheinandergeworfen, so daß die Oberfläche bei geringer Vergrößerung ganz zerfasert erscheint; besonders ist letzteres an einigen Stellen der Fall, wo das Epithel besonders stark gewuchert, aus 5 bis 6 Reihen von cubischen Epithelzellen besteht, zwischen welche sich zahlreiche epithelioide und uninucleäre Rundzellen eindrängen.

Subepithel. Infolge des großen Drüsenreichtums der Schnitte nur wenig Bindegewebe sichtbar, stark mit Rundzellen infiltrirt.

Lacunen. Nur vereinzelt vorhanden. Ihr Epithel ist an dem Uebergang zur Schleimhautoberfläche sowie an der Seitenwand zweireihiges Plattenepithel, hier und da durch Leukocyten unterbrochen; in der etwas spitz zulaufenden Basis liegt direct über der Tunica propria eine einfache Schicht von Plattenepithel, über diesem ein Conglomerat von uninucleären Leukocyten, welche ihrerseits von einer mehrfachen Schicht von gewuchertem Plattenepithel bedeckt ist. Es gewinnt somit den Anschein, als ob sich hier eine frische Rundzelleninfiltration zwischen das Epithel geschoben hat.

Drüsen. Sehr zahlreich, nehmen fast den gesamten Querschnitt der Präparate ein. Ihr Epithel ist teils zweireihig, cubisch, unregelmäßig infolge des Durchdringens einzelner Leukocyten, teils erheblich hypertrophirt 3—5reihig. Die Epithelzellen sind im letzteren Falle spindelförmig, wobei die einzelnen Zellen dichtaneinandergedrängt erscheinen, nur hier und da durchbrochen von uninucleären Leukocyten. Das spärliche Zwischengewebe zwischen den Acini ist dagegen reichlich infiltrirt mit epithelioiden und uninuclearen Zellen.

2. Ja . . . . n (Patient des Herrn Dr. G. J. Müller).

29 jähr. Pat. leidet seit drei Jahren an chronischer Gonorrhoe. Gegenwärtig frühmorgens Bon-jour-Tropfen. Urin trübe mit vielen Flocken. Auf Veranlassung des Herrn Dr. Müller am 2. II. 05 Curettement der gesamten Harnröhre im geraden Durchmesser. Minimale Blutung. Es fand sich ein kleines Gewebsfragment, welches aus der Pars posterior stammte.

22. 24. 25. J . . n.

Drüsenreiches Gewebe der Pars posterior. (Curettement im geraden Durchmesser vom 2. II. 1905.

Epithel in sämtlichen Präparaten, soweit erhalten resp. in den Schnitten sichtbar, stark hypertrophirt und in seiner Configuration vielfach wechselnd. Die oberste Schicht ist teils aus cubischen Zellen zusammengesetzt, die Oberfläche teils glatt, teils infolge von Auflockerung der Zellen zerfasert und uneben. An diese Schicht schließt sich stellenweise eine vielschichtige Lage von polygonalen Zellen an. Einzelne dieser letzteren sind gequollen, ihr Protoplasma blaß, teils unsichtbar, an anderen Stellen beobachtet man statt der Zellen Lücken in der Mittelschicht. Die Basalschicht besteht aus einer Reihe niederer cubischer Zellen. Die Basalschicht ist durchgängig, die beiden oberen Schichten stellenweise dicht infiltrirt mit mononucleären Leukocyten. Letztere besonders dicht an denjenigen Partien, an welchen das Epithel nicht den eben beschriebenen Typus zeigt, sondern von der Mittelschicht an bis nach oben aus gleichmäßigen cubischen resp. Uebergangsepithelien besteht.

Subepithel teils lockeres fibrilläres Bindegewebe mit vielen Capillaren, teils straffes Bindegewebe, welches in Form eines dichten periglandulären Infiltrates die zahlreichen Drüsenquerschnitte umscheidet. Hier und da erweiterte Capillarräume.

Lacunen in geringer Zahl vorhanden. Sie sind mit einem der Oberfläche genau entsprechenden Epithel ausgekleidet, welches stellenweise auch das Innere der Lacunen erfüllt. Besonders stark ist die Hypertrophie in der Tiefe und an den beiden Umschlagsstellen zur Schleimhautoberfläche. Hier ist auch die Infiltration mit Leukocyten am stärksten. Eine Lacune ist durch Epithelwucherung der Oberfläche vollständig von dieser getrennt.

Drüsen. Die einzelnen Schnitte enthalten außerordentlich viel Querschnitte von Drüsenacini und Ausführungsgängen. Das Epithel des Ductus sowohl wie der Acini ist meist 2—3 schichtiges Uebergangsepithel, in einzelnen Ausführungsgängen auch zu oberst Plattenepithel, woran sich, über der Tunica propria, eine cubische Zellen führende Ersatzzellenschicht anschließt. Ueberall beobachtet man zwischen den Epithelzellen zahlreiche, meist uninucleäre Leukocyten. Letztere durchsetzen stellenweise die Tunica propria der Acini, welche daher vielfach nicht nachweisbar ist.

3. Se . . er. (Patient des Herrn Dr. Müller).

31 jähr. Pat. leidet seit etwa sechs Jahren an Gonorrhoe, die trotz Behandlung mittels Sonden, Dilatatoren nicht verschwinden wollte. Auf Veranlassung des Herrn Dr. Müller machte ich in einwöchentlichen Intervallen vier Curettements in den vier verschiedenen Durchmessern und zwar am 12. I. im rechten schrägen, am 19. I. im queren, am 26. I. im linken schrägen, am 2. II. 1905 im geraden Durchmesser. Die Prä-

parate entstammen dem am 2. II. 05 im geraden Durchmesser ausgeführten Curettement.

Als Erfolg der Behandlung wurde ein Verschwinden der Secretion erzielt.

29. Se . . . . . r.

Epithelstreifen, teilweise subepithel. Bindegewebe erhalten. (Curettement im geraden Durchmesser vom 2. II. 1905.)

Epithel. Das Epithel ist in seiner gesamten Ausdehnung stark verbreitert, von einer unaufhörlich wechselnden Formation und Zusammensetzung. An einigen Stellen ist die Oberfläche glatt, besteht aus einer Reihe Plattenepithel, unter welches sich 5—6 Reihen polygonaler teilweise mit sehr blassem Protoplasma versehener Zellen hinziehen. Die Tunica propria ist zunächst bedeckt mit zwei Reihen cubischer Epithelzellen, zwischen welchen sich uninucleäre Leukocyten befinden. An anderen Stellen ist die Oberfläche zerfasert, und zwar ist als Ursache der Zerfaserung eine in Längsrichtung sich vollziehende Loslösung der obersten Plattenepithelschicht, also parallel der Oberfläche der Schleimhaut nachweisbar. Die eben beschriebene Epithelformation geht an vielen Stellen ohne ersichtliche Ursache über in ein vielschichtiges Uebergangsepithel, dessen Zellelemente eng aneinander geschmiegt bis zur Oberfläche der Schleimhaut reichen; hier schließen sie letztere, entweder einen glatten Contur bildend, ab, oder aber die oberste Zellreihe ist durcheinander geworfen, der Contur zerfasert und unregelmäßig. Abgesehen von diesen beiden Hauptformationen, die ziemlich regellos miteinander abwechseln, zeigt das Epithel an einigen mehr oder weniger circumscripten Stellen besondere Eigenheiten. An einem Punkte bestand das hier besonders breite Epithelband zu oberst aus Plattenepithel, hieran schlossen sich mehrere (3—4) Reihen enggegliederten Uebergangsepithels, weiter nach unten 2—3 Reihen epithelioider Zellen an, worauf dicht oberhalb der Tunica propria schließlich eine Reihe spindelförmiger Ersatzzellen folgten.

Einzelne Complexe der polygonalen Mittelschicht des Epithels unterhalb des Plattenepithels sind von dünnem Plattenepithel seitlich und auch nach der Tiefe zu ellipsoid umzogen, so daß sie den Eindruck von Epithelzwiebeln hervorrufen.

Subepithel ist nur an einigen Stellen erhalten. Hier ist es teilweise frei von Rundzelleninfiltration, teils zeigt es nur geringe Vermehrung der Kerne. Strafferes Bindegewebe habe ich nicht entdecken können.

Lacunen nicht vorhanden.

Drüsenausführungsgänge sowie Acini gleichfalls nur vereinzelt nachweisbar. Ihr Epithel besteht aus zweireihigem, mit uninucleären Zellen durchsetztem Plattenepithel. Um einen der Drüsen-

ausführungsgänge fand sich ein ziemlich breites, aus uninucleären Leukocyten bestehendes Infiltrat.

4. Schu . . . t, 26. J.

Vor drei Jahren Behandlung des Patienten wegen chronischer Gonorrhoe. Damals Heilung nach achtwöchentlicher, im wesentlichen aus Dehnungen und Spülungen bestehender Behandlung. Am 7. X. 04 Neuinfection. Pat. wurde zunächst mittels täglich fortgesetzter Arg. nitricum-Spülungen 1:5000 zuerst der vorderen, später der gesamten Harnröhre behandelt. Nach dem Verschwinden der profusen Secretion Anfang November Fortsetzung der Spülungen (1:3000) alle 2—3 Tage. Da die Secretion jedoch nicht völlig verschwand, vielmehr ein schleimiger Morgentropfen sowie tagsüber eine zeitweilige Verklebung übrig blieb, das Secret reich an Leukocyten (mit wenig Gonokokken) und Epithelien sich erwies, vorsichtiges Curettement am 21. XI. 04, im queren Durchmesser mit nachfolgender Instillation von 2 ccm 1:100 Arg. nitr. Nachlaß der Secretion, jedoch Persistenz der Leukocyten. Nunmehr Behandlung mit Sonden steigenden Calibers bis 28 Charr. abwechselnd mit Arg.-Spülungen in dreitägigen Intervallen, Januar, Februar und März 1905. Fast vollkommenes Verschwinden der Leukocyten, jedoch weiterhin im Urin Fäden, welche aus reichlichen Epithelien zusammengesetzt waren. Da letztere nicht nach $KmnO_4$-Spülungen à la Janet aufhörten, zweites Curettement im geraden Durchmesser am 9. IV. 1905 mit anschließender Instillation von Arg. nitr. 0,1, Coc. nitr. 0,05, Aqu. dest. 6. Nach weiteren vier Spülungen von $KmnO_4$ 1:5000 in 5tägigen Intervallen Heilung. Die vor dem zweiten Curettement ausgeführte Endoskopie hatte ergeben: Schleimhaut im Gebiet des Bulbus tiefrot, gestichelt, teils wie mit Granulationen bedeckt, weiter distal grauweiß verfärbt, in dem Verlaufe der Pars cavernosa im wesentlichen normal.

Beide Curettements, im graden Durchmesser ausgeführt, waren von geringer Blutung begleitet. (Ein größeres Gerinnsel, keine Nachblutung.) Schleimhautfragmente fanden sich gelegentlich des zweiten Curettements vom 9. IV. 1905.

35. 38. 42. Schu . . . t.

Epithelstreifen mit teilweise anhängendem Subepithel. (Curettement im geraden Durchmesser vom 9. IV. 05.)

Epithel. Es ist in sämtlichen Präparaten stark verbreitert und hypertrophirt. Die Oberfläche teils glatt, teils zerfasert und unregelmäßig. Im ersteren Falle besteht sie aus einer resp. zwei Reihen von Plattenepithel, welches stellenweise verhornt ist. Ihnen schließt sich nach unten eine Schicht von 5—10 Reihen polygonaler, großer, blasser Epithelzellen an. Teilweise sind letztere gequollen resp. fehlen gänzlich, so daß in dieser Schicht vielfach Lücken vorhanden sind. An den Stellen, an welchen die Schleimhautoberfläche zerfasert erscheint, erweist sie sich bei stärkerer Vergrößerung bestehend aus cylindroiden und cubischen durcheinandergeworfenen Epithelzellen. Sie setzen sich weiter unten in 5—10 Reihen cubischer Zellen fort. Im Gegensatz zu den in dem zuerst geschilderten Typus erwähnten polygonalen sind sie reichlich infiltrirt mit Rund- und epithelioiden Zellen. Auch hier beobachtet man aller Orten

Zelllücken resp. übriggebliebene Zellkerne, deren Protoplasma verschwunden ist. Dadurch erhält diese Schicht ein gegittertes Aussehen. In beiden Fällen schließt sich an die Mittelschicht nach unten eine aus 3—4 Lagen von cubischen Zellen bestehende Ersatzzellenschicht an. Sie ist fast durchgängig mit uninucleären Zellen infiltrirt. Stellenweise macht das Infiltrat Halt an der hier deutlich nachweisbaren Tunica propria, stellenweise ist letztere verschwunden und das Infiltrat zieht sich als schmaler Saum parallel der Oberfläche durch die oberen Schichten der Submucosa hin.

Subepithel ist meist fibrilläres, großmaschiges Bindegewebe, in welchem hier und da erweiterte Capillaren nachweisbar sind. Es enthält nur wenig Infiltrat, am wenigsten an den Stellen, an welchen die Oberfläche der Schleimhaut aus glattgefügtem Plattenepithel besteht. Wo Infiltrate vorhanden sind, bilden sie einen schmalen Saum im Bereich der Tunica propria, welch letztere teilweise verschwunden ist, oder sie ziehen sich als gleichfalls ganz schmaler Strich parallel der Tunica propria, indessen in geringem Abstande von letzterer, eine kurze Strecke hin. Nur an einer Stelle in einem Präparat war dicht unter der Epithelschicht ein colossales von letzterer ausgehendes (circumscriptes) Rundzelleninfiltrat nachweisbar, welches sich tief in die Submucosa hinab erstreckte.

Lacunen fehlen.

Drüsen. Ganz vereinzelte Querschnitte von Drüsenausführungsgängen, teilweise umgeben von einem Rundzelleninfiltrate von mäßiger Dichte.

36. 39. Schu . . . t.

Schleimhautquerschnitt. (Von demselben Curettement.)

Epithel. Es ist im allgemeinen von gleichem Typus in fast sämtlichen Schnitten, zeigt im einzelnen jedoch viele Variationen. Es ist fast überall ein geschichtetes, meist sehr verbreitertes Uebergangsepithel mit nur stellenweiser oberen Plattenepithelzellenschicht. Seine Oberfläche ist teils glatt, besonders an den Stellen, wo sie aus Plattenepithel besteht. An anderen Partien erstreckt sich die Uebergangszellenschicht, gewöhnlich aus 5 bis 10 Reihen cubischen Epithels bestehend, bis an die Oberfläche, hier sich in unregelmäßiger Reihe auflösend und so das Bild eines franzenartigen Conturs bietend. Die Ersatzzellenschicht besteht überall aus eng aneinandergeschmiegten, teils cubischen, teils spindelförmigen Zellen. Charakteristisch ist die mit ganz geringen Ausnahmen überall hervortretende Rundzelleninfiltration des Epithels mit uninucleären Leukocyten. Sie ist besonders stark im Bereiche der Ersatzzellenschicht, von wo aus sie an vielen Stellen sich in das subepitheliale Gewebe continuirlich hinabzieht, so daß die Tunica propria stellenweise vollständig verschwindet Blase, gequollene Zellen oder gar Zellücken sind irgends nachweisbar. Bemerkenswert ist die fortwährend wechselnde Breite der Epithelschicht. Stellenweise tritt der Wechsel so plötzlich ein, daß selbst bei mittelstarker Vergrößerung (ca. 3—400 lin) in einem Gesichtsfeld die

Breite der Epithelschicht um das drei- bis vierfache sich ändert. Aehnliche Variationen beobachtet man auch in der Dichte der Rundzellen-infiltration im Epithel.

Subepithel. Das Subepithel ist in sämtlichen Präparaten aus eines diffusen aus uninucleären und epithelioiden Zellen bestehenden Infiltrates von annähernd gleichmäßiger Dichte. Stärkere Anhäufungen von Rundzellen im allgemeinen in der Umgebung der zahlreichen Quer- und Längsschnitte der Drüsenausführungsgänge und Drüsenacini, weniger in der Umgebung der Lacunen. Jedoch beschränken sich derartige stärkere Infiltrate nicht nur auf die Umgebung der Drüsen. In einem Präparat fand sich ein circumscriptes, dichtes Rundzelleninfiltrat inmitten des sub-epithelialen Bindegewebes von beträchtlichem Umfange ohne nachweisbares Vorhandensein von Drüsensubstanz in seinem Kerne.

Lacunen. In mäßiger Zahl vorhanden. Ihr Epithel 2—3 schichtiges Uebergangsepithel mit Leukocyten durchsetzt. Einige mit Epithelzellen und Rundzellen zur Hälfte gefüllt. Bei einer Lacune erwies sich der nicht verengte Zugang überbrückt mit einer aus Epithelien und Leukocyten bestehenden Zellenschicht.

Drüsen. In den Präparaten zahlreich vorhanden. Ihr Epithel ähnlich demjenigen der Oberfläche; wie dieses meist mit Leukocyten mehr oder weniger durchsetzt. Sie sind fast sämtlich von periglandulärem Rundzelleninfiltrat umgeben, welches häufig bei den tiefer gelegenen Querschnitten umfangreicher und dichter war, als bei den oberflächlichen Querschnittes des Ductus. Einige Querschnitte zeigten auch in ihrem Lumen Anhäufung von Leukocyten und Epithelien.

36. 39. Schu . . . t.

Zotten. (Von demselben Curettement.)

Epithel. Das Epithel ist fast überall verbreitert. Es besteht teilweise aus einer 5—10 reihigen Schicht von cubischen, an den Spitzen resp. Buchten der Zotten polygonalen Zellen mit blassem, großem Kerne. Die freie Oberfläche der Zotten hat einen verschiedenen Charakter. In einer Reihe von Präparaten ist sie zerfasert, wobei sich (bei stärkerer Vergrößerung) herausstellt, daß es sich um freie und regellose Wucherung der Epithelzellen nach der freien Oberfläche zu handelt. Die Wucherung nimmt an einigen Punkten einen solchen Umfang an, daß sie selbstständige, an Form dreieckige Excrescenzen über dem Durchschnittsniveau der Epithelialschicht bildet. Aber auch wo dies nicht der Fall ist, erscheint an der Spitze der Zotte das Epithel gegenüber den Seitenflächen und noch mehr der Basis enorm verbreitert. Einige Zellen, besonders an der Spitze, sind geschwollen, ihr Protoplasma verblaßt oder verschwunden, so daß die Epithelschicht hier vielfach, auch unterhalb der Oberfläche, durchbrochen ist. Auf diese Weise entstehen an einzelnen Stellen, wo mehrere einander benachbarte Zellen dies Schicksal erleiden.

ziemlich große, freie Räume innerhalb der Epithelschicht. In einer anderen Reihe von Schnitten ist die oberste Schicht von Plattenepithel bedeckt, welches in lückenloser Reihe sich über den gesamten Contur der Zotte entlang zieht. Hier zumal ist das Epithel von einer besonders dichten Rundzelleninfiltration durchsetzt, welche die Tunica propria überschreitend besonders in der Gegend der Zottenspitze das gesamte subepitheliale Gewebe gleichmäßig und dicht durchsetzt. In ihrer tiefsten Lage wird die Epithelschicht, soweit es sich nicht um ausgebreitete Rundzellenwucherung handelt, von einer 2—3 reihigen Ersatzzellenschicht eingenommen. Die Tunica propria, auf welcher letztere sich aufbaut, beschreibt eine wellige, an vielen Stellen der Oberfläche geradezu entgegengesetzt verlaufende Linie. Daraus resultirt eine in den verschiedenen Höhenabschnitten der Zotte stets abwechselnde und regellose Verschiedenheit der Breite der Epithelschicht.

Subepithel. Es besteht aus weitmaschigem, gefäßreichem, lockerem Bindegewebe, enthält im allgemeinen wenig Infiltrate. Diese letzteren folgen, wo vorhanden, in der Regel den Bindegewebsspalten und stellen sich dar als schmale, rosenkranzartige Leukocytenketten. Stärkere diffuse Anhäufungen von Rundzellen fand ich nur dort, wo sie vom Epithel aus die Tunica propria durchbrochen hatten, also besonders in der Spitze der Zotte, sowie in einem Präparat quer durch die Basis der Zotte hindurchziehend.

Lacunen spärlich vorhanden. Mit cubischem Epithel ausgekleidet, mit Leukocyten erfüllt, durch cubisches, über sie hinwegziehendes Oberflächenepithel verschlossen.

Drüsen. In einem Präparat fand sich dicht unterhalb der Spitze der Zotte ein Querschnitt eines Drüsenausführungsganges. Er besaß 2 reihiges, mit Leukocyten durchsetztes cubisches Epithel, sowie ein schmales, periglanduläres Rundzelleninfiltrat.

40. 41. 43. 45. Schu . . . t.

Schleimhautquerschnitt. (Von demselben Curettement.)

Epithel. Es ist in Bezug auf Form, Anordnung, Breite und Infiltration außerordentlich wechselnd. Seine Oberfläche ist in einer Reihe von Präparaten zerfasert, in anderen glatt und eben. Im ersteren Falle handelt es sich um mehrschichtiges cubisches Epithel. Einzelne der Epithelzellen sind gequollen, andere verschwunden, so daß das Epithel ein vollkommen gegittertes Aussehen besitzt. Im letzteren Falle sind die beiden obersten Reihen Plattenepithel. Ihnen schließt sich eine ca. fünfreihige Schicht von polygonalen Zellen an, in welchen der eben geschilderte Auflockerungsproceß womöglich noch charakteristischer ausgesprochen ist. An einzelnen Punkten sind hier mehrere benachbarte Zellen verschwunden und auf diese Weise im Epithelialgewebe klaffende Spalten entstanden. Das Aussehen erinnert hier stellenweise an Bienen-

wabenform. In einer dritten Reihe von Präparaten endlich ist das Epithel nicht hypertrophisch, besteht aus einer nach oben glatt geschlossenen Reihe niedrigen cubischen Epithels, welches mit Leukocyten dicht infiltrirt ist, während die zu zweit erwähnte Epithelconfiguration fast gar nicht, die erste nur locker mit Leukocyten durchsetzt erscheint. Zwischen dem Verhalten der Epithelconfiguration und dem des Subepithels sind keine Beziehungen nachweisbar.

Subepithel. Das subepitheliale Bindegewebe stellt in sämtlichen Präparaten ein großmaschiges Netz von ziemlich straffem Bindegewebe dar. Besonders in den tieferen Schichten ist der straffe Charakter der Bindegewebsfibrillen zumal dort, wo sie die eingelagerten Drüsenacini umscheiden, ausgeprägt. Zwischen den Maschen dieses Bindegewebes beobachtet man besonders in den oberen Schichten ein lockeres Infiltrat von Rundzellen, welches in der Umgebung einzelner Drüsenausführungsgänge und -Acini, ferner der Lacunen, endlich unterhalb der Tunica propria, dort zumal, wo sich über ihr niederes, stark infiltriertes Plattenepithel befindet, besonders dicht ist.

Lacunen vereinzelt. Ihr Epithel niedrig, wenig infiltrirt, ihre Höhlung teilweise mit Detritus, Epithelien und Leukocyten angefüllt. In ihrer Umgebung befindet sich meist ein schmales Rundzelleninfiltrat.

Drüsen sind außerordentlich zahlreich, und zwar beobachtet man sowohl Längs- als auch Querschnitte von Drüsenausführungsgängen sowie auch Acini. Ausgekleidet sind sie mit einem zweireihigen, Leukocyten durchgesetzten niedrigen Epithel. Teilweise sind sie umgeben von einem schmalen, ziemlich lockeren Rundzelleninfiltrat. Ein Teil endlich ist frei von periglandulären Rundzelleninfiltrat, dagegen nimmt das sie umgebende subepitheliale Bindegewebe in ihrer Nähe an Straffheit zu.

89. 90. 91. Schu....t.

Epithelstreifen mit Zotten.

Epithel. An sämtlichen Präparaten zeigt das Epithel erhebliche Verbreiterung. Seine Oberfläche ist teils fest und geradlinig verlaufend, teils zerfasert, je nachdem sie aus festgefügten Plattenepithelien oder zerworfenen Cylinder- oder cubischen Epithelien besteht. Zerfasert ist sie besonders an den Umbiegungsstellen der Schleimhaut resp. an den Spitzen der Zotten. Die Mittelschicht des Epithels setzt sich bald aus polygonalen, bald aus mehr cubischen eng aneinander gedrängten Zellen zusammen, während die Tunica propria stets in typischer Weise von der aus cubischen Zellen, mit kleinem, stark gefärbtem Kerne bestehenden 2—3 reihigen Ersatzzellenschicht bedeckt ist. An einigen Präparaten verläuft die Tunica propria stark wellig, während der Contur der Schleimhautoberfläche an der entsprechenden Partie geradlinig ist. Das zwischenliegende Feld ist hier gewöhnlich, bis auf die Ersatzzellenschicht, von polygonalen Epithelzellen ausgefüllt und erscheint hier und da durch-

locht infolge ausgefallener Epithelzellen. Das gleiche Phänomen beobachtet man übrigens auch dort, wo die Mittel- und Oberschicht des Epithels aus cubischen Zellen besteht. Hier sieht die Epithelschicht dann wie gegittert aus. Das die Zotten bekleidende Epithel zeigt genau dieselben Typen wie die eben beschriebenen der Schleimhaut, jedoch ist die aus cubischen Zellen mit blassem Kern sich zusammensetzende Spitze der einen Zotte derart hypertrophirt, daß sie eine selbständige, dreieckige, polypöse Wucherung darstellt. An den meisten Präparaten erweist sich die Epithelzellenschicht und zwar vorwiegend im Bereiche der cubischen Zellen und der Ersatzzellenschicht als ziemlich dicht mit uninucleären Rundzellen durchsetzt. Von Besonderheiten sei noch hervorgehoben, daß die Oberfläche des die Seitenflächen der Zotten auskleidenden Epithels nach der einen Seitenfläche hin ein glattes, nach der andern ein zerfasertes Aussehen zeigte.

Das Subepithel stellte im allgemeinen ein großmaschiges, mit vielen Capillaren durchsetztes Gewebe dar. Längs der Bindegewebsspalten ganz schmale Infiltrate. So konnte man fast in jedem Schnitt parallel der Tunica propria, in geringer Entfernung von ihr, einen schmalen, aus Rundzellen rosenkranzartig sich hinziehenden Infiltratstrang verfolgen. In gleicher Weise auch mitten im Gewebe nach allen Richtungen hin verlaufende Rundzellenketten. Dichte und ausgebreitete Rundzelleninfiltrate finden sich nur vereinzelt, teils als Fortsetzung des intraepithelialen Infiltrates mit Durchbrechung der Tunica propria, teils an einigen Punkten inmitten des Subephitels als knotenförmige Infiltrate. Endlich beobachtete man in zwei Schnitten unterhalb der Spitze der Zotte ein die ganze Breite von einer Seitenfläche bis zur anderen einnehmendes, sowie in einem Präparat ein die Zottenbasis ebenfalls in ihrer ganzen Breite durchziehendes mächtiges Rundzelleninfiltrat.

Lacunen spärlich vorhanden, mit cubischem Epithel ausgekleidet, mit Leukocyten und Epithelien erfüllt, hier und da von dem Oberflächenepithel verschlossen.

Drüsen. An mehreren Stellen sind vereinzelt Querschnitte von Drüsenausführungsgängen nachweisbar. Sie sind besonders dort, wo sie sich dicht unterhalb des Oberflächenepithels befinden, stark endo- und periglandulär infiltrirt.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der chirurgischen Facultätsklinik zu Moskau.

Ueber zwei besonders seltene Fälle von Harnblasen-affection.

Von

A. Hagmann,

Privatdocent an der Universität und Assistent der chirurgischen Facultäts-klinik zu Moskau.

Bei Gelegenheit meiner cystoskopischen Untersuchungen bin ich in den letzten zwei Jahren zweien Kranken begegnet, deren klinischer Befund, sowie deren Krankengeschichte im allgemeinen zweifellos von gewissem Interesse sind.

In dem ersten Falle handelte es sich um eine wirklich doppelte Harnblase (Vesica bipartita s. bilocularis). Die neueste Litteratur weist eine ausführliche Arbeit von Dr. Pagenstecher auf (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 74, H. 1, S. 186), in der der Autor einen von ihm beobachteten und operirten Fall von der in Rede stehenden Harnblasenanomalie beschreibt.

Aus der Arbeit Pagenstechers geht hervor, daß nicht nur die vollständig ausgesprochene Verdoppelung, die übrigens meistens bei neugeborenen Kindern und namentlich beim mißgebildeten Fötus beobachtet wurde, sondern auch die großen angeborenen Divertikel außerordentlich selten sind. Was Erwachsene betrifft, so ist die in Rede stehende Anomalie bei denselben nur zufällig bei der Operation oder bei der Obduction gefunden worden, und nur in vier Fällen konnte die Diagnose am Lebenden festgestellt werden. Von allen diesen Fällen ist nur ein Fall von E. Burckhard cystoskopisch mit Erfolg untersucht worden, während es Pagenstecher wegen der durch profuse Eiterung außerordentlich starken Trübung des Harns nicht gelungen ist, die cystoskopische Untersuchung mit einigem Erfolg auszuführen.

In meinem Falle handelte es sich um einen 50 Jahre alten Kaufmann, M. O., der sich in die chirurgische Facultätsklinik zu Moskau im December 1903 hat aufnehmen lassen. Er klagte über Schmerzen in der linken Hälfte des Unterleibs, desgleichen über Abgang von trübem Harn und über Harnverhaltung.

Der Patient giebt an, vier Jahre krank zu sein, vermag sich aber auch zu erinnern, daß er schon als fünf Jahre alter Knabe an Störungen der Harnentleerung und sogar an completer Harnetention gelitten habe, gegen welche jedesmal ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden mußte. Mit der Zeit verschwanden diese Erscheinungen von selbst, und bis zum 22. Lebensjahre will der Patient vollständig gesund gewesen sein. Im 22. Lebensjahre acquirirte er eine Urethritis, in deren Verlauf heftige Cystitis hinzutrat. Sowohl die eine wie die andere schienen zwar vollständig ausgeheilt zu sein, jedoch besteht seitdem Harnretention, die allerdings weniger ausgesprochen ist, wenn der Patient absichtlich häufig urinirt. Hat er aber längere Zeit keinen Urin gelassen, so kann er bei der ersten Harnentleerung nach der Pause nur eine kleinere Menge Urin lassen, worauf er, um eine weitere kleine Portion Harn lassen zu können, eine Weile herumgehen muß. So muß der Patient längere Zeit abwechselnd uriniren und herumgehen, bis die Blase vollständig entleert ist. Nachts urinirt der Patient nicht, muß aber dann morgens den in der Blase angesammelten Harn mittels Katheters ablassen. Der Patient muß auf diese Weise jeden Morgen zum Katheter greifen und versteht es auch, sich selbst Blasenspülungen mit Borwasser zu machen. Indem der Patient sich somit täglich katheterisirt sirt und sich selbst die Blase ausspült, erfreut er sich eines ziemlich guten Wohlbefindens und hat namentlich über Schmerzen nicht zu klagen. Ist er aber einmal verhindert, seine Selbsttherapie durchzuführen, so fühlt er sich schlechter.

Der Harn ist trübe, enthält Eiter und Fetzen. Er reagirt schwach alkalisch und enthält Phosphatkrystalle.

Sofern man nach den klinischen Erscheinungen urteilen durfte, war es wahrscheinlich, daß man es mit einer Harnröhrenstrictur oder mit einer Erkrankung der Prostata, vielleicht aber auch mit einem Concrement zu thun habe. Jedoch war in Wirklichkeit die Harnröhre selbst für ziemlich dicke Instrumente leicht durchgängig, und infolgedessen beschloß ich, die Harnblase cystoskopisch zu untersuchen. Da das Bild, welches sich mir im Cystoskop dargeboten hat, ein ganz unerwartetes war und andererseits der Patient sich dem Eingriff gegenüber wenig tolerant zeigte, so ist es mir erst nach wiederholten Untersuchungen möglich geworden, den Befund mehr oder minder sicher zu

beurteilen. Im großen und ganzen konnte ich mir folgende Vorstellung von den Verhältnissen der Blase machen.

Am Blaseneingang präsentirt sich im Cystoskop, wenn man den Schnabel mit dem Prisma nach oben in die Blase einführt und den Trichter des Instruments ziemlich hoch hebt, nicht der gewöhnliche convexe Saum, sondern eine Vorstülpung der Schleimhaut, die direct in eine in der Richtung von vorn nach hinten verlaufende Falte übergeht. Man gewinnt den Eindruck, als ob man das Pallatum molle mit der hinunterhängenden Uvula von unten sähe. Die vordere Wand der Blase liegt dem Prisma sehr nahe und geht in die oben bezeichnete Falte über. Wenn man nun das Instrument tiefer in die Blase schieben will, so gelingt dies nur dann, wenn man das Instrument dem linken Oberschenkel des Kranken nähert, d. h. das Ocular nach rechts wendet. Jetzt gelangt man in die sphärische Blasenhöhle, deren Schleimhaut das gewöhnliche Aussehen einer im mässigen, sogar leichten chronischen katarrhalischen Zustande befindlichen Blase hat. Das Trigonum und die rechte Wand sind am meisten afficirt: die Schleimhaut ist gerötet, geschwollen, matt, hier und da mit kleinen, dünnen, eitrigen Fetzen bedeckt. Der rechte Ureter ist in der geschwollenen Schleimhaut nicht deutlich zu sehen, scheint aber an seinem normalen Platz zu liegen. Wenn man nun den Schnabel nach links dreht und, das Instrument zurückziehend, die linke Blasenwand besieht, so erblickt man dicht am Orificium internum urethrae in der Tiefe des Trigonum eine schwarze Oeffnung, die anscheinend in ein Divertikel führt. Die Oeffnung ist rund und ungefähr 1,5—2 cm breit. Sie liegt, wie gesagt, dicht am Trigonum, also links, und in der Tiefe der Blase; mit dem Orificium internum urethrae steht diese Oeffnung in engsten Zusammenhang. Man kommt somit zu dem Schluß, daß die Blase, deren Capacität entschieden kleiner ist, als man es bei der Füllung mit 150—200 ccm zu sehen pflegt, nach der rechten Hälfte des Beckens verdrängt ist.

Wenn man jetzt den Trichter nach links und somit den Schnabel nach der linken Beckenhälfte richtet, dringt das Cystoskop durch die oben bezeichnete Oeffnung, und man gelangt mit dem Prisma in die linke Blasenhälfte, wo man dieselben Bilder in vollständig symmetrischer Anordnung findet. Hier sind nur die cystitischen Erscheinungen weniger ausgesprochen, während am Blasenboden und an der hinteren Blasenwand kleine krystallinische Niederschläge sehr deutlich zu sehen sind. Die linke Blasenhälfte scheint einen etwas kleineren Umfang als die rechte zu haben.

Nun war es klar, daß die Blase durch eine zwischen ihre obere, vordere und hintere Wand sich lagernde Scheidewand in zwei symmetrische



Hälften geteilt ist, daß die untere Kante dieser Scheidewand dicht am Orificium internum urethrae liegt, das letztere bei einer gewissen Entleerung der Blase klappenartig verschließen und folglich eine Harnverhaltung bedingen muß. Das Fehlen von verschiedentlich trüben Harnportionen, der oben geschilderte Mechanismus der Harnentleerung in mehreren Portionen nach einigen Körperbewegungen sprechen samt dem cystoskopischen Befunde für die Annahme einer completen Verdoppelung der Harnblase ganz überzeugend.

Die Therapie mußte, wenn sie radical sein sollte, nur in einem operativen Eingriffe bestehen. Ich war der Meinung, daß in diesem Falle die beste und einfachste Operation die Zerstörung des Septums, wie es Lennander in seinem Falle gethan hat, sei, daß aber die Resection des Septums immerhin besser sein würde.

Die Resection einer ganzen Hälfte nach Czerny und Pagenstecher wollte ich nicht vornehmen, erstens weil es eine sehr eingreifende Operation ist, zweitens — was besonders in die Wageschale fiel — weil es sich in meinem Falle eher um eine wirkliche Teilung der Blase, als um ein congenitales Divertikel handelte. Vor allem wollte ich die Operation mit einem Bauchschnitt beginnen, um mich zu überzeugen, daß die Blase thatsächlich nur durch eine Scheidewand geteilt, aber nicht, was allerdings weit seltener vorkommt, wirklich verdoppelt ist. In letzterem Falle hätte ich zunächst die beiden Hälften durch Lembert'sche Nähte vereinigt und dann das wirkliche Septum gebildet, welches ohne Gefahr in einer zweiten Sitzung hätte resecirt werden können. Leider war es dem Patienten wegen seiner Privatangelegenheiten unmöglich, sich in die Klinik aufnehmen zu lassen, so daß er sich einstweilen der weiteren Beobachtung entzog.

Nach einem Jahre (im September 1905) kam er wieder nach der Klinik. Ich hatte somit Gelegenheit, den Patienten noch einmal zu cystoskopiren, die interessante Anomalie einigen Collegen zu demonstriren und mich nochmals von der Richtigkeit des früher erhobenen, im Vorstehenden näher geschilderten Befundes zu überzeugen. Die Cystitiserscheinungen haben sich in der Zwischenzeit verschlimmert. In der rechten Blasenhälfte waren bereits Geschwüre zu sehen. Die Blasencapacität betrug 600 ccm, die Residualharnmenge 300 ccm. Nichtsdestoweniger wollte der Patient in die ihm vorgeschlagene Operation nicht einwilligen.

Leukopladie der Harnblase ist schon von mehrere mit der Cystoskopie sich beschäftigenden Aerzten beschrieben worden. Der cystoskopische Befund wird als das Vorhandensein „von unbeweglichen, unregelmäßigen, nicht prominirenden Flecken vom Umfange eines Finger-

nagels, einige etwas größer, einige kleiner, an vielen Stellen der Schleimhaut" beschrieben. (Caspers Handbuch der Cystoskopie. p. 131). Authal (ibidem) beschreibt sie als „gelblich glänzende, mit blaßblau verwaschenen Rändern". Prof. Casper bringt in seinem Handbuch auch eine photographische Abbildung eines solchen Falles aus der Beobachtung von Dittel. Die Abbildung ist auch in Farben dargestellt, giebt aber im Vergleich mit den Bildern, die ich an meinem Kranken gesehen habe, nur eine annähernde Vorstellung von dem hier in Betracht kommenden Leiden. Prof. Casper warnt vor einer Verwechselung dieser Affection mit Ulcerationen, Narben und Neubildungen. Wenn mir eine Verwechselung mit einer Neubildung auch unterlaufen ist, so glaube ich doch, nachdem ich meinen Fall gesehen habe, eine Verwechselung mit Ulcerationen oder mit Narben für wenig wahrscheinlich halten zu können.

T. H. S., 28 Jahre alt, Arbeiter in einer Waggonfabrik, aufgenommen am 14. Januar 1905, entlassen am 10. April 1905. Keine hereditäre Belastung. Vollständig freie Anamnese in Bezug auf den Allgemeinzustand. Im Jahre 1899 bekam der Patient Harnbeschwerden, wobei der gelassene Harn Blut enthielt. Als Ursache der Blutung wurde das Vorhandensein eines Steines in der Blase festgestellt, und thatsächlich wurde durch die Sectio alta ein taubeneigroßer Stein aus der Blase entfernt. Aber auch nach der Operation blieb der Harn stets trübe und wurde nach einem halben Jahre sogar wieder blutig. Im Jahre 1901 wurde die Sectio alta wiederholt, jedoch vermag der Kranke nicht anzugeben, was die Veranlassung zu dieser zweiten Operation gewesen ist. Nach der zweiten Operation blieb der Harn bis zum Jahre 1903 klar. Im Winter 1903 begann der Harn wieder von Zeit zu Zeit blutig zu werden. Der Patient wurde infolgedessen ziemlich lange in der chirurgischen Facultätsklinik mit Spülungen, Höllensteininjectionen und Urotropin ambulatorisch behandelt. Der Harn blieb trübe, enthielt Eiter und Epithelzellen. Bei der damals vorgenommenen cystoskopischen Untersuchung wurden zahlreiche warzenförmige rotbraune Gebilde entdeckt, die in der vorderen Blasenwand längs der von der Sectio alta herrührenden Narbe, besonders zahlreich am Blasenboden, am Trigonum, sowie um die innere Harnröhrenmündung herum lagen. Die Gebilde schienen incrustirt zu sein. Die zwischen diesen Gebilden liegende Schleimhaut war mit weißen Auflagerungen bedeckt und teils entzündlich gerötet. Ich diagnosticirte damals chronische Cystitis und deutete die warzenförmigen Gebilde als auf dem Boden der chronischen Entzündung entstandene papillomatöse Wucherungen. Trotzdem dringender Verdacht vorlag, leugnete der Patient hart-

näckig, jemals Urethritis gehabt zu haben. Unter dem Einflusse der eingeleiteten Behandlung klärte sich der Harn. Auch das Cystoskop zeigte eine gewisse Besserung der localen Krankheitserscheinungen: ein Teil der Wucherungen fiel ab, ohne jedoch vollständig zu verschwinden; ebenso wenig verschwanden die weißen Auflagerungen, wenn sie auch mit dem fortschreitenden Nachlassen der Entzündung der Schleimhaut immer schräger abgegrenzt erschienen.

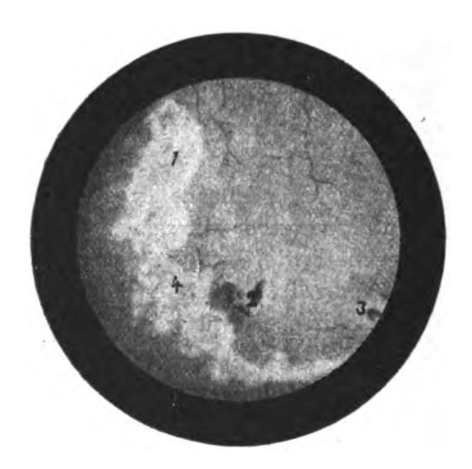
Nach einer gewissen Zeit stellten sich wieder Beschwerden ein.

Status praesens: Allgemeinbefinden nicht gestört, innere Organe gesund, Urin sauer. Specifisches Gewicht des Harns 1015. Der Harn ist klar, enthält Spuren von Eiweiß, aber keinen Zucker. Bei längerem Stehen bildet sich am Boden des Gefäßes ein aus Epithelzellen, Eiterkörperchen, spärlichen roten Blutkörperchen bestehender Niederschlag. Die Frequenz der Miction ist nicht gesteigert.

Die am 20. Januar vorgenommene cystoskopische Untersuchung ergiebt Folgendes: An der vorderen Blasenwand, und zwar dicht an der Operationsnarbe, liegen zarte, weiße, scharf abgegrenzte Auflagerungen, die teilweise an diphtherischen Belag erinnern. Längs dem Einschnitt sitzen 3—4 hirsekorngroße, warzenförmige Gebilde von tiefer ziegelroter Farbe. Die meisten Veränderungen weist die Gegend um das Orificium internum urethrae herum auf. Die Zone der Affection verbreitet sich wesentlich am hinteren und linken Teil des Blasenbodens, wo die localen Veränderungen um weniger als um 1 cm an der Mündung des linken Ureters nicht heranreichen (siehe Abb. 3). Der afficirte Teil der Schleimhaut ist mit dickem Belag bedeckt, der an der Oberfläche locker, glänzend-weiß, in der Nähe des Sphincters rosaschimmernd und wolkenförmig ist. Sie scheinen sich von der Schleimhaut etwas abzuheben und breiten sich wie Schimmelpilze aus. Auf dem ganzen Gebiet, das von diesen Veränderungen eingenommen ist, sieht man hier und da die oben beschriebenen warzenförmigen Gebilde, die an der rechten Ureterenmündung besonders zahlreich sind. Das ganze Krankheitsfeld scheint sich, wie gesagt, von der Schleimhaut etwas abzuheben. Die gesunde Schleimhaut der Blase ist mäßig gerötet, die Gefäße treten sehr deutlich hervor. Prostata nicht vergrößert.

Die Stabilität der Affection, das Prominiren der Beläge über die Schleimhautoberfläche, das warzenförmige Aussehen der Gebilde und schließlich das Fehlen von bedeutenden Entzündungserscheinungen ließen mich nunmehr eine flach aufsitzende papillomatöse Neubildung diagnosticiren.

Am 8. Februar wurde in Chloroformnarkose die Sectio alta vorgenommen. Wegen Verwachsungen, die von den früheren Operationen herrührten, war das Vorgehen erschwert. Das Bauchfell wurde weit gespalten, die Blasenwand absichtlich mit den Wundrändern vernäht und auf diese Weise die Bauchhöhle abgesondert. Nachdem die Blase eröffnet worden war, stellte es sich heraus, daß die innere Mündung der Harnröhre, wie im Vorstehenden beschrieben, von weißen, landkartenförmig angeordneten, sich leicht abschälenden Belägen umgeben ist,

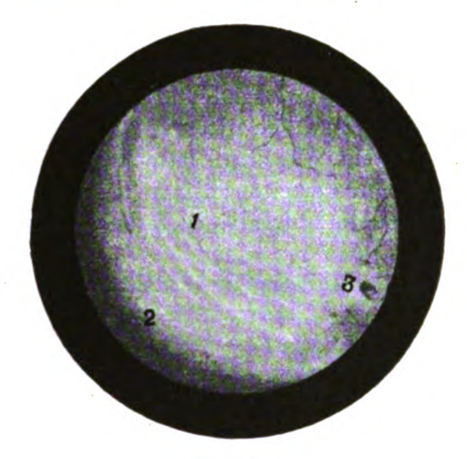


Figur 1.

die in hohem Maße an Psoriasis buccalis oder Psoriasis linguae erinnern. Die weißen bröckchenförmigen Schüppchen ließen sich mit dem Gazetupfer leicht abreiben, worauf sich eine erhöhte, leicht blutende, sammetartige Oberfläche der merkbar verdickten Schleimhaut präsentirte. Die Warzen bestanden aus ebensolchen Ablagerungen, die incrustirt waren.

Was die Therapie in diesem Falle betrifft, so wurde beschlossen, sämtliche afficirten Stellen der Schleimhaut oberflächlich mit dem Thermocauter abzubrennen, was auch ohne Weiteres leicht ausgeführt werden konnte. Eine Excision der afficirten Schleimhaut schien weniger angebracht zu sein, weil es sicherlich eine starke Blutung verursacht hätte, und hauptsächlich weil dann die ganze Umgebung des Orificium internum urethrae hätte excidirt werden müssen, was aber durch den späteren Vernarbungsproceß sehr leicht eine Strictur des Orificium internum urethrae verursacht haben würde. Drainage der Blase. Glatter postoperativer Verlauf. Innerhalb eines Monats war

die Vernarbung zu Ende. Der Kranke urinirt jetzt spontan ohne Beschwerden. Der Harn ist klar, die Harnröhre für sämtliche in Betracht kommenden Instrumente leicht passirbar geblieben. Die cystoskopische Untersuchung ergab jetzt vollständig normale Schleimhaut (vergl. Abb. 2: es ist derselbe Teil der Schleimhaut, der auf der Abb. 1, die den präoperativen Befund darstellt, veranschaulicht ist). Jetzt ist die Schleimhaut schon etwas eingezogen und von feinen, rosaweißen Narbenzügen durchgesetzt (Abb. 2). Sphincter normal (Abb. 2). Zwei



Figur 2.

zarte weiße fibrinöse Beläge sind allerdings noch am unteren Rand des Orificium zu sehen, die wahrscheinlich der Rest der noch nicht ganz vernarbten, durch den Thermocauter verletzten Gewebe sind. Der Umfang dieser Beläge betrug ca. $^1/_2$ Quadratcentimeter. Bei der Urethroskopie erwies sich die Harnröhre als normal.

Die mikroskopische Untersuchung der Beläge ergab, daß dieselben aus verhornten Epithelzellen mit verwaschenen Kernen bestanden. Die bacteriologische Untersuchung der Massen ergab nichts Verwertbares.

Das Resultat der Behandlung war in diesem Falle jedenfalls ein durchaus befriedigendes. Immerhin drängt sich einem die Frage auf, ob der Blasenschnitt in einem derartigen Falle, in dem es sich doch um keine ernste Affection handelt, gerechtfertigt ist. Die therapeutischen Versuche von Lauenstein sind resultatlos verlaufen (Casper, l. c. S. 132), während der durch die Operation in meinem Falle erzielte Erfolg bereits 2—3 Monate anhält. Im Jahre 1901 wurde gegen das hier in Rede stehende Leiden von Grünfeld Heidelbeerendecoct vor-

geschlagen, welchem Vorschlage sich neuerdings Ludwig und Kaufmann angeschlossen haben, die aber das Mittel nur bei einer gleichartigen Affection der Harnröhre mit Erfolg anwendeten (Monatsbericht f. Urologie, Bd. 10, H. 1, S. 46). In meinem Falle wurde dieses Mittel nicht angewendet; ich glaube aber, keinen Grund zu haben, dies zu bedauern. Kranke wie der meinige halten sich für chronisch krank und kommen immer wieder zum Arzt. Was speciell meinen Patienten betrifft, der in gewissem Sinne Neurastheniker war, so verlangte dieser ausdrücklich eine radicale Behandlung. Außerdem bietet das Leiden bei größerer Ausdehnung immerhin einen günstigen Boden für die Entwicklung einer Cystitis, und schließlich darf man nicht vergessen, daß die Leukopladie in einer gewissen Wechselbeziehung zum Epitheliom und Carcinom steht. Alle diese Betrachtungen einerseits und das erzielte gute Resultat andererseits scheinen mir doch Grund genug zu sein, um auch in der Zukunft derartigen Kranken eine Operation vorzuschlagen.

Die naturgetreuen Abbildungen verdanke ich meinem Collegen K. Esipoff.

Ein neuer Harnröhrenspüler.

Von

Dr. **Bernstein** (Cassel),

Arzt für Haut- und Harnkrankheiten.

Die von Janet in die Behandlung der Gonorrhoe eingeführte systematische Irrigation der Harnröhre bezweckt eine mechanische Reinigung und Desinfection der Harnröhrenschleimhaut bis in die tieferen Teile, in die Drüschen und Krypten. Der Effect soll durch zwei Momente erzielt werden: durch Anwendung größerer Flüssigkeitsmengen und durch Ausübung eines Druckes auf die Harnröhre zwecks Dehnung ihrer Schleimhaut.

Für die Irrigation ist außer Irrigator und Schlauch, ein Ansatzstück, Harnröhrenspüler genannt, notwendig. Derselbe stellt, mit seinem vorderen Ende in den Harnröhreneingang gebracht, die Verbindung zwischen Irrigator und Harnröhre her. Es ist selbstverständlich, daß der Spüler bei der Irrigation eine wesentliche Rolle spielt. Nicht allein, daß er die Ueberführung der Flüssigkeit vom Irrigator in die Harnröhre überhaupt ermöglicht, von ihm hängt es auch ab, ob die Ueberführung in bequemer und die Dehnung der Harnröhrenschleimhaut in ausreichender Weise erfolgt.

Folgende Gesichtspunkte sind nämlich bei der Irrigation maßgebend und wohl zu beachten.

1. Die Ueberführung der Flüssigkeit vom Irrigator in die Harnröhre soll für den Arzt mit dem geringsten Aufwand an Mühe und Zeit verbunden sein. Bei Benutzung der einfachen Glascanüle, deren man sich anfänglich ausschließlich bediente, ist die Ueberführung einer größeren Flüssigkeitsmenge in die nur etwa 10—12 ccm fassende Harnröhre naturgemäß ein umständlicher Vorgang. Man vergegenwärtige sich denselben. Einführen der Canüle in den Harnröhren-



eingang. Füllen der Harnröhre mit 10—12 ccm. Entfernung der Canüle. Entleerung der Harnröhre und Wiederholung dieser Procedur so lange, bis 1 l Flüssigkeit und mehr verbraucht ist.

Eine wesentliche Vereinfachung der Irrigation hat die Einführung der Zu- und Rücklaufscanüle mit sich gebracht; sie gestattet ein continuirliches Zu- und Abfließen der Flüssigkeit; die Canüle bleibt während der ganzen Irrigation mit dem Harnröhreneingang in ununterbrochener Verbindung. Die verbreitetsten Canülen mit diesem Princip sind die von Mibelli, Vanghetti und Berg. Ihre Kenntnis wird vorausgesetzt.

2. So praktisch das Princip des gleichzeitigen Zu- und Rücklaufs ist, muß es doch zeitweise innerhalb einer Irrigation aufgegeben werden. Sonst würde die Harnröhrenschleimhaut ausschließlich mit einer Mischung gebrauchter und frischer Flüssigkeit bespült werden: niemals aber mit frischer Flüssigkeit allein. Und doch besteht das Bedürfnis, namentlich im Anfang der Irrigation, die Harnröhre mehrmals, auch mit unvermischt frischer Flüssigkeit in Verbindung zu bringen. Wir brauchen aber deswegen die Zu- und Rücklaufscanüle selbst nicht aufzugeben, sondern nur den zuführenden Schlauch der Canüle einen Moment abzuklemmen.

Freilich ist dazu eine dritte Hand notwendig. Zwei Hände werden schon zur gewöhnlichen Bedienung der Canüle gebraucht: mit der rechten Dirigiren der Canüle in den Harnröhreneingang, mit der linken Andrücken der Eichel an die Canüle.

Die Notwendigkeit einer dritten Hand zwingt uns, die Hilfe des Patienten in Anspruch zu nehmen. Das macht den Vorgang umständlich und complicirt.

Die Vanghetti-Canüle bildet allerdings eine Ausnahme. Sie bedarf — darin besteht ihre Eigenheit — zur Unterbrechung der Flüssigkeitszufuhr keiner dritten Hand. Und sie wäre von den bisher erwähnten Gesichtspunkten aus betrachtet eine praktische und allen Anforderungen genügende Canüle.

3. Die Harnröhre muß bei der Irrigation verschiedengradig gefüllt und gedehnt werden können. Bei gleichzeitigem Zu- und Rücklauf dehnt sich die Harnröhre bis zu einem gewissen Grade, bleibt dabei stehen und geht nicht darunter und darüber hinaus. Das ergiebt sich aus der Erfahrung und Ueberlegung und läßt sich anschaulich mit einem an die Canüle gebundenen, die Harnröhre vertretenden Condomfingerling demonstriren.

Wollen wir bei Verwendung der Zu- und Rücklaufscanüle einen höheren Füllungsgrad erzielen, so unterbrechen wir den Rückfluß. Von

der Zeitdauer der Unterbrechung hängt Füllungs- und Dehnungsgrad der Harnröhre ab.

Dazu ist jedoch bei allen Zu- und Rücklaufscanülen, auch bei der Varghetti-Canüle eine dritte Hand nötig. Und es entstehen dabei in jedem Fall die schon oben erwähnten Schwierigkeiten.

4. Wir müssen in der Lage sein, einen bestimmten Druck eine beliebig lange Zeit auf die Harnröhre auszuüben, d. h. einen bestimmten Füllungsgrad der Harnröhre zu fixiren. Das geht auch bei Anwendung der Zu- und Rücklaufscanüle.

Wir müssen zuerst den Abfluß unterbrechen und den gewünschten Füllungsgrad herstellen und danach auch das Zuflußrohr abklemmen, allerdings eine in allen Fällen sehr umständliche und drei, auch vier Hände erfordernde Procedur.

Aus den Erörterungen geht hervor, daß bei Benutzung der Zu- und Rücklaufcanülen, so bequem sie auch sind, doch Umständlichkeiten entstehen. Es wäre aber verkehrt, wollte man deswegen das Princip des gleichzeitigen Zu- und Abflusses wieder aus der Irrigation verbannen. Unser Bestreben muß vielmehr darauf gerichtet sein, eine Zu- und Rücklaufscanüle zu construiren, welche die oben beschriebenen Umständlichkeiten vermeidet.

Nach dem Vorigen muß eine ideale Canüle folgende Eigenschaften besitzen: Sie muß gestatten

a) gleichzeitigen Zu- und Rückfluß (1),
b) zeitweise Unterbrechung des Zuflusses (2),
c) zeitweise Unterbrechung des Rückflusses (3),
d) zeitweise Unterbrechung des Zu- und Rückflusses (4)

in der Art, daß alle vier Spülarten

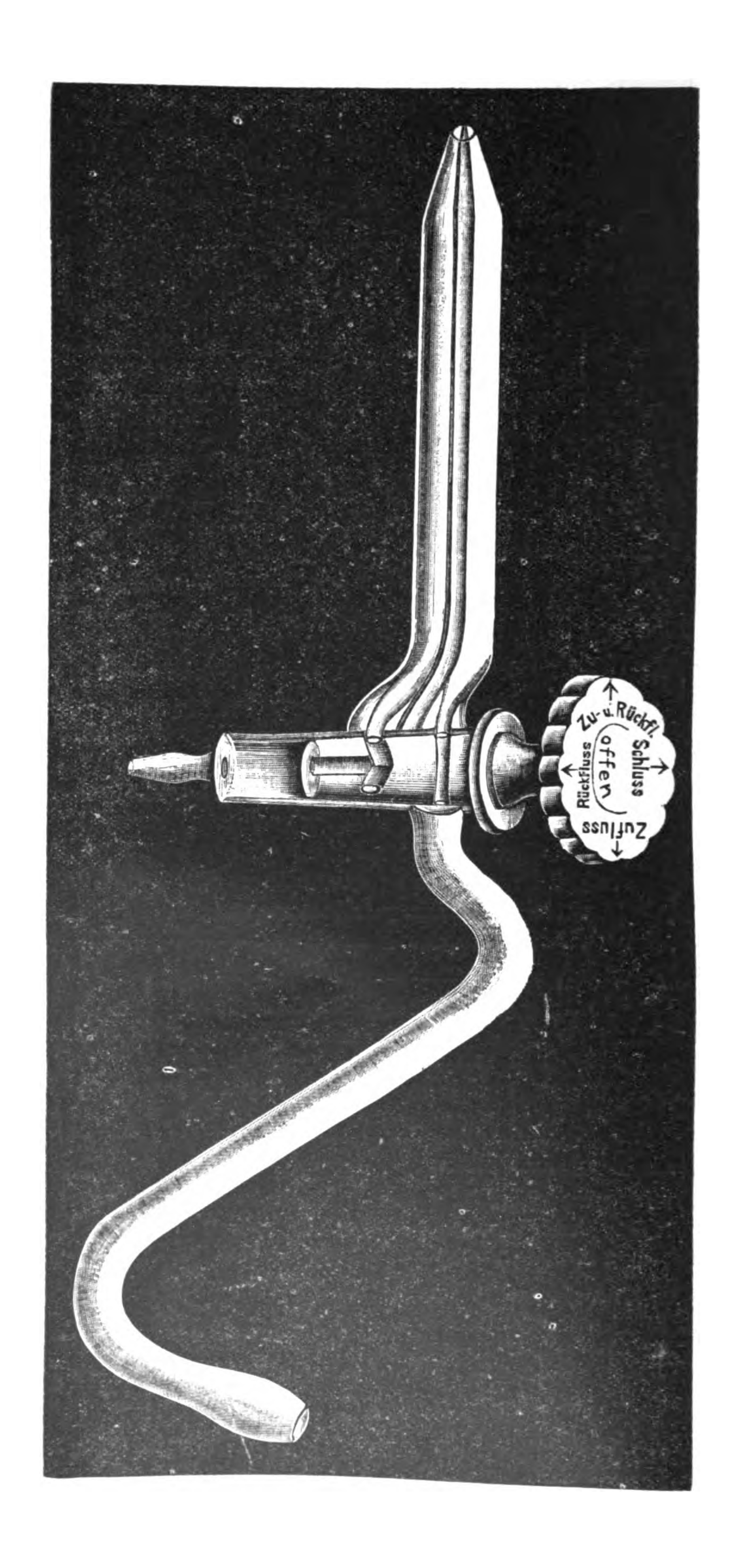
a) hintereinander in beliebiger Reihenfolge,
b) ohne Entfernung der Canüle aus dem Harnröhreneingang,
c) unter Benutzung von nur zwei Händen

ausführbar sind.

Beistehend abgebildete Canüle entspricht diesen Anforderungen. Sie besteht aus drei Teilen:

1. dem Irrigatorteil,
2. dem verticalen Mittelstück,
3. dem Harnröhrenteil.

Der Irrigatorteil stellt eine zur Erhöhung der Handlichkeit gebogene Glasröhre dar, deren freies Ende zur Aufnahme des Irrigatorschlauches dient.


Zu- u. Rückfl.
Schluss
offen
Rückfluss
Zufluss

Der Harnröhrenteil stellt eine durch eine Längsscheidewand in zwei Kanäle geteilte Glasröhre dar, deren freies Ende die Beziehung zur Harnröhre herstellt. Von den beiden Kanälen vermittelt der obere den Zufluß in die Harnröhre, der untere den Rückfluß aus ihr.

Das Mittelstück steht vertical zu den beiden anderen Teilen und stellt einen Hahn dar, bestehend aus einem oben in einer Scheibe endenden Stopfen und dem unten in einer offenen Schlaucholive endenden Stopfenmantel. Der Hahn stellt die Verbindung her zwischen Irrigatorteil und Harnröhrenteil, und zwar vermöge mehrfacher Durchbohrungen des Stopfens.

Der Stopfen weist nämlich auf:

1. eine horizontal verlaufende Durchbohrung. Sie verbindet den Irrigatorteil mit dem oberen Kanal des Harnröhrenteiles und vermittelt somit den Zufluß aus dem Irrigator in die Harnröhre.

2. darunter liegt ein System von drei Durchbohrungen, eine im Längsdurchmesser verlaufende und zwei in diese einmündende radiär verlaufende horizontale Durchbohrungen. Sie verbinden in verschiedenen Stellungen des Stopfens den unteren Kanal des Harnröhrenteils mit der Schlaucholive des Stopfenmantels, dienen also dem Rückfluß aus der Harnröhre nach außen.

Wie die verschiedenen Spülmöglichkeiten zu Stande kommen, soll nicht beschrieben werden; bei Besichtigung des Spülers wird es jedem ohne Weiteres klar.

Bei der Benutzung braucht man sich nur nach den Aufschriften auf der Peripherie der Stopfenscheibe zu richten. Auf der Scheibe sind die vier Stellungen so verzeichnet, daß man sie nur so weit zu drehen braucht, bis eine durch die Bezeichnung und den Mittelpunkt der Scheibe gedachte Linie parallel dem Harnröhrenteil der Canüle verläuft. Zur Bedienung des Spülers genügen zwei Hände. Die linke Hand drückt den Harnröhreneingang an das Ende des Harnröhrenteils; die rechte Hand dirigirt den Spüler und führt die Drehungen der Scheibe so aus, daß 2—3 Finger und die Hohlhand den Irrigatorteil umfassen, Daumen und Zeigefinger an die geriefte Scheibe gelegt werden (s. Fig.). Der Spüler ist ganz aus Glas hergestellt. Nur der Stopfen besteht aus Porzellan, weil sich Porzellan auf Glas leichter dreht, als Glas aus Glas. Der Spüler ist natürlich auskochbar.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

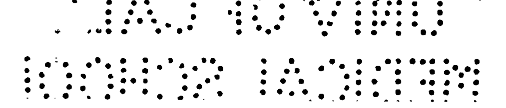
Prof. Dr. M. v. Zeissl, Abteilungsvorstand des Kaiser Franz Josef-Ambulatoriums in Wien: **Die luetischen Erkrankungen des Urogenitalapparates und ihre Behandlung.** (Wiener med. Presse 1906, No. 2.)

Auf die Erkrankung der Nieren infolge von Syphilis geht Verf. nur kurz ein, weil die klinische Erkenntnis über die syphilitische Erkrankung derselben kein wesentlich eigenartiges Bild liefert und dieselbe überhaupt relativ selten vorkommt. Verf. erwähnt nur, daß im Verlaufe der Syphilis die Erkrankung der Niere unter dem Bilde der acuten und der chronisch-interstitiellen Nephritis sowie mit Bildung von Gummen einhergehen kann und daß sich endlich Amyloid der Niere zu entwickeln vermag. Wegen der Nachteile, welche die Quecksilberbehandlung auf die kranke Niere übt, ist es angezeigt, jeden Syphilitischen bei der ersten Untersuchung daraufhin zu prüfen, ob die Niere intact ist oder nicht.

Ueber die Erkrankungen des Nierenbeckens und der Harnleiter finden sich nur Fälle von Aufrecht und Hadden bei Proksch angegeben.

Auch die Harnblase erkrankt relativ selten an Lues.

Was die Harnröhre anlangt, so erkrankt dieselbe sowohl beim Manne als beim Weibe nicht gar so selten. Wir finden zunächst in der männlichen Harnröhre alle drei Phasen des Syphilisprocesses, nämlich: den



Primäraffect, zweitens die Efflorescenzen des papulösen Stadiums und drittens die Erscheinungen der gummösen Syphilis. Der Primäraffect in der Harnröhre des Mannes reicht meistens vom Orificium externum mehr oder weniger tief in die Harnröhre hinein. Das gesetzte Infiltrat kann das Harnen oft beträchtlich erschweren. Seltener findet man den syphilitischen Primäraffect weit hinten in der Harnröhre. Die Efflorescenzen des papulösen Stadiums können an der Harnröhrenschleimhaut zu oberflächlichen Ulcerationen führen. Dieselben ähneln, wie Tarnowsky angiebt, den oberflächlichen Ulcerationen der Balanoposthitis syphilitica und können einen chronischen Tripper durch das spärliche Secret, welches sie erzeugen, vortäuschen. Das endoskopische Bild dieser Ulcerationen zeigt auf der Schleimhaut der Fossa navicul. oder der Pars spongiosa, zerstreut liegende graue Flecke, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit den durch Herpes genitalis hervorgerufenen Geschwüren haben. Die Endoskopie allein wird zu differential-diagnostischen Zwecken nicht genügen, nur die begleitenden syphilitischen Erscheinungen und die Anamnese werden uns in den Stand setzen, eine syphilitische Urethritis zu diagnosticiren.

Was das Gumma anlangt, so kann dasselbe von der Harnröhrenschleimhaut ausgehend auf die Schwellkörper und deren allgemeine Bedeckung übergreifen oder es kann umgekehrt ein gummöses Syphilid in der allgemeinen Bedeckung des Penis beginnen und von dort auf die Urethralschleimhaut übergreifen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß infolge von Gummen in der Harnröhrenschleimhaut sich Stricturen entwickeln können.

Was die Erkrankung der weiblichen Harnröhre anlangt, so giebt Fournier an, daß Gummen derselben häufiger als in der des Mannes beobachtet werden. Bergh berichtet über zwei Fälle von epiurethralen Gummositäten bei Weibern. Lang und Ehrmann sahen Gummabildung am Urethralwulst, Zechmeister und Matzenauer constatirten infolge von Gummen der Harnröhre eines Weibes ödematöse Durchtränkung papillärer Excrescenzen am Sphincterrand. Verf. beobachtete ebenfalls Gummenbildung in und an der Urethra.

Was den Genitalapparat anlangt, so kann beim Manne an dem inneren Blatte des Präputiums zuweilen eine diffuse Röte auftreten, welcher ein geringerer oder stärkerer Präputialkatarrh folgt, dessen Secret das Epithel des entzündeten Schleimhautblattes macerirt. Der syphilitische Präputialkatarrh verläuft gelinder als die gewöhnliche Balanoposthitis, erzeugt keine phlegmonöse Schwellung des Präputiums und keine Schwellung der Haut des Penis und ruft auch keine acute Entzündung des dorsalen Lymphdrüsengefäßes hervor. Die Diagnose wird nur durch das Vorhandensein anderer syphilitischer Erscheinungen, insbesondere von Roseolaefflorescenzen an der Eichel ermöglicht.

Beim Weibe kommt sehr häufig ein syphilitisches Erythem der Vulva vor, welches, obgleich die Rötung der betreffenden Schleimhaut

nicht besonders intensiv und die Secretion eine mäßige ist, doch oft zur ödematösen Schwellung der großen und kleinen Schamlefzen führt und eine katarrhalische Reizung der Vagina veranlaßt.

Viel häufiger als das Erythem kommen Schleimhautpapeln an dem männlichen und weiblichen Genitale vor. Gummen finden sich am inneren Präputialblatt, an der Schleimhaut der beiden Labien, sowie an der unteren Scheidencommissur. An der Vaginalportion sind Gummen relativ selten und können nur unter Zuhilfenahme anderer Lueserscheinungen, sowie ex juvantibus diagnosticirt werden.

Am Penis und Scrotum können alle Formen der Syphilisefflorescenzen zum Vorschein kommen. Das Gumma am Penis kann insofern zu Irrtümern Veranlassung geben, als es mit einem Primäraffect verwechselt und als Zeichen einer Reinfection aufgefaßt werden kann. Das Gumma unterscheidet sich vom Primäraffect durch den rascheren Zerfall und dadurch, daß es nur dann von geschwellten Lymphknoten begleitet wird, wenn diese selbst gummös erkranken. Handelt es sich um eine Reinfection, so muß dem Infiltrate eine Reihe syphilitischer Allgemeinerscheinungen folgen. Handelt es sich um einen recidivirenden Primäraffect, so müssen mit diesem gleichzeitig Erscheinungen des papulösen Stadiums einhergehen, was bei gummösen Processen relativ selten der Fall ist.

In den Schwellkörpern kann es zur Schwielenbildung nach Gumma kommen. Durch das neugebildete Bindegewebe kann die Erection des Gliedes verhindert werden, zuweilen wird durch die Abknickung desselben ein Cohabitationshindernis geschaffen. Durch Exstirpation der Schwiele läßt sich eine vollständige Facultas cohabitandi erzielen.

Zum Schluß bespricht Verf. die Erkrankungen des Hodens und des Samenstranges, sowie der inneren Genitalien des Weibes. Wir kennen eine einfache Orchitis syphilitica und eine Orchitis gummosa. Die Orchitis syphilitica geht von der Albuginea aus, wobei durch Entzündung diese und die Scheidewände, welche in das Innere des Hodens eindringen, zu einer bedeutenden Bindegewebswucherung verdickt werden. Ueberdies findet man zuweilen unter dem verdickten Ueberzug des kranken Hodens scharfbegrenzte, hanfkorngroße, mit einem festen gelblichen Kern versehene Knötchen, welche als Gummata erkannt wurden. Diese Form ist die erwähnte Orchitis gummosa. Die Hodensyphilis beginnt meist schmerzlos. Allmählich nimmt der Hoden an Umfang zu und kann das Zwei- bis Dreifache seines ursprünglichen Volumens erreichen. Auf Druck ist der geschwollene Hoden viel weniger empfindlich als der normale. Gewöhnlich endigt die Hodenentzündung mit Resorption des Entzündungsproductes; auch kommt es zuweilen zur Atrophie des erkrankten Hodens. Vereiterung des syphilitischen Hodens ist relativ selten. Lewin fand bei 50 pCt. Syphilitischen Azoospermie. Syphilitische Erkrankungen der Samenbläschen und Prostata sind bisher nicht beobachtet.

Was die Erkrankungen der inneren Genitalien des Weibes anlangt, so sind Fälle von gummöser Oophoritis und gummöser Salpingitis bekannt. Die oberen Abschnitte des Uterus sind wie die Portio vaginalis uteri ebenfalls der Sitz gummöser Knoten. Kr.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Prof. Dr. H. Dreser (Elberfeld): **Ueber Harnacidität.** (Beiträge zur chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 6, H. 5.)

Bei der Harnacidität ist außer der Menge auch die Intensität wichtig für die therapeutische Wirksamkeit eingenommener harndesinficirender Säuren, wie Kamphersäure oder Salicylsäure. In den sauren menschlichen Harnen beträgt die durch Alkali titrirbare Acidität oft das Doppelte bis Dreifache von derjenigen Acidität, welche als saures Alkaliphosphat aus der Titration der Gesamtphosphorsäure berechnet werden kann. Die Harnacidität kann daher auch nicht von einem Gemenge von primärem und secundärem Alkaliphosphat herrühren. Die Intensität der Harnacidität ist fast immer größer als die aus dem Gesamtphosphorsäuregehalt für saures Alkaliphosphat berechenbare. Die Ausfällung des Harns mittels Chlorbaryums bewirkt, daß die Intensität der Harnacidität größer erscheint, als sie in Wirklichkeit ist. M. Lubowski.

Dr. Samuel Bondi, Assistent im chemischen Laboratorium der Wiener allg. Poliklinik, und Cand. med. Oswald Schwarz: **Ueber die Einwirkung von freiem Jod auf Acetessigsäure und deren Nachweis im Harn.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 2.)

Seitdem bei den Forschungen über die Pathologie des Diabetes und speciell über das Coma diabeticum das Auftreten abnormer Säuren im Harne in den Vordergrund des Interesses getreten war, mehrten sich die Methoden zum Nachweis der Acetessigsäure. Die bisher vorwiegend benutzte Reaction auf Acetessigsäure im Harn rührt von Gerhardt her. Sie versagt jedoch in allen Fällen, in denen sich im Harn neben Acetessigsäure andere Stoffe finden, die mit Eisenchlorid unter Farbbildung reagiren. Daher machte sich bald das Bedürfnis nach einer nur der Acetessigsäure zukommenden Reaction geltend. Die von Arnold angegebene ist etwas zu complicirt, um sich in die Praxis Eingang zu verschaffen. Alle anderen zu diesem Zwecke angeführten Methoden beruhen auf dem Jodbindungsvermögen der Acetessigsäure. Außer der Methode von Mörner, der das entstehende Jodaceton zum Nachweis benutzt, gehen sie auf die

Beobachtung Rieglers zurück, der fand, daß in Harnen, die Acetessigsäure enthalten, zugesetzte Jodsäure reducirt wird und das freiwerdende Jod mit Chloroform nicht nachgewiesen werden kann. Den einen Nachteil dieser Methode, daß der Ausfall der Reaction von der Anwesenheit Jodsäure reducirender Körper im Harne abhängig ist, hat Lindemann beseitigt, indem er statt Jodsäure Jodjodkaliumlösung benutzt: der Vorwurf aber, daß dieses Jodabsorptionsvermögen keineswegs der Acetessigsäure allein zukommt, trifft beide Methoden in gleichem Maße. Auch normale Harne binden bis zu einem gewißen Maße Jod, ein Vermögen, das sich bei pathologischen, acetessigsäurefreien Harnen beträchtlich erhöhen kann, so z. B. bei hohem Gehalte an Harnsäure oder Salicylsäure.

Absolut beweisend für Acetessigsäure ist nur die Bildung von Jodaceton. Man kann die Reaction einfach so anstellen, daß man zu 5 ccm Harn etwa 1 ccm Lugol'scher Lösung zusetzt und aufkocht. Der beißende Geruch verrät schon Spuren von Acetessigsäure. Er ist charakteristisch und von etwa entstehenden Joddämpfen leicht zu unterscheiden. Um diese eventl. zu einem Irrtum führende Verwechselung zu umgehen, kann man die Reaction zweckmäßig folgendermaßen modificiren:

Zu 5 ccm Harn läßt man aus einer Pipette oder einem Tropfröhrchen die Jodlösung tropfenweise zufließen. Die ersten Tropfen werden prompt entfärbt und man setzt so lange Jodlösung zu, bis die Flüssigkeit orangerot wird; bei ganz gelindem Erwärmen verschwindet die Färbung und fährt man mit dem Eintropfen fort, bis der Harn auch in der Wärme deutlich rot bleibt. Kocht man dann einmal auf, so spürt man bald den stechenden Geruch.

Die Reaction gelingt jedoch nur bei neutraler oder schwach saurer Reaction. Alkalischer Harn ist daher mit Essigsäure schwach anzusäuern; im allgemeinen genügt die normale Harnacidität.

Unter allen im Harne vorkommenden Stoffen wird diese Reaction nur von Acetessigsäure gegeben. Aceton und β-Oxybuttersäure vermögen kein Jodaceton zu bilden. Kr.

Dr. R. Luzzatto: **Ein Fall von Pentosurie mit Ausscheidung von optisch activer Arabinose.** (Beitr. zur chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 6, H. 1 u. 2.)

Verf. hat im Pharmakologischen Institut zu Sassari Untersuchungen über einen Fall von Pentosurie ausgeführt, die in Bezug auf die Natur des ausgeschiedenen Zuckers Folgendes ergeben haben:

1. Das Reductionsvermögen des Harns ist mit großer Wahrscheinlichkeit als durch einen Zucker bedingt anzusehen, da er ein charakteristisches Phenylosazon giebt.

2. Es handelt sich aber nicht um Glykose, da er nicht gärungsfähig ist, nicht rechts dreht, das Osazon leichter löslich ist als Phenylglykosazon

und einen viel niedrigeren Schmelzpunkt zeigt, der auf Pentosozon hinweist. Wiederholt wurde aber am concentrirten Harn und namentlich an der aus dem Bleiammoniakniederschlag erhaltenen Flüssigkeit eine geringe Rechtsdrehung beobachtet.

Verf. hielt es daher für notwendig, sich über die Natur der vorliegenden Zuckerart durch Reindarstellung und Analyse Gewißheit zu verschaffen. Aus der Analyse ging hervor, daß die im vorliegenden Fall ausgeschiedene Pentose als l-Arabinose angesprochen werden muß. — Dieser Fall ist, wie Verf. annimmt, der erste, bei dem die Ausscheidung einer optisch activen Arabinose nachgewiesen ist.

Die Pathogenese der vorliegenden Anomalie des Stoffwechsels ist vollkommen dunkel. Da es sich in dem Falle des Verf.'s um einen jungen Mann handelte, der zur Zeit, als die Pentosurie entdeckt wurde, Cocainist war, konnte damals zuerst daran gedacht werden, daß es sich um eine durch Cocain veranlaßte Störung handelt. Jetzt glaubt Verf. einen solchen Einfluß ausschließen zu können, da erstens das gesteigerte Reductionsvermögen des Harns schon vor der Gewöhnung an Cocain bestand, und der Harn gelegentlich schwach rechts drehte, so daß man an eine leichte Diabetesform dachte; zweitens weil auch noch vier Jahre nach völliger Cocainentwöhnung, zu einer Zeit, da das Individuum absolut keine Krankheitserscheinungen aufwies, die Pentoseausscheidung anhielt. Jedenfalls stellt die l-Arabinosurie im vorliegenden Falle, wie die gewöhnliche Pentosurie (r-Arabinosurie), nicht eine Krankheit, sondern eine einfache Anomalie des intermediären Stoffwechsels dar, da sich das betreffende Individuum dauernd völliger Gesundheit erfreut. Eine Beziehung zum Diabetes ist auch hier auszuschließen. M. Lubowski.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Dr. F. Pinkus: **Principien der Gonorrhoetherapie.** (Med. Klinik 1905, No. 28.)

Die Gonorrhoe, das klarste Beispiel einer reinen bacteriellen Infection, führt Verf. aus, wirkt anscheinend ganz local. Eine Fernwirkung durch Toxine besteht entweder nicht oder verursacht wenigstens keine erkennbaren Störungen. Eine Verschleppung durch Lymphstrom und Blutstrom über die Genitalorgane hinaus kommt vor und erklärt alle Complicationen durch die directe Anwesenheit der Gonokokken. In dem Moment, wo die Gonokokken beseitigt sind, endet der Eiterfluß aus der Urethra. Gelingt es, sie in der kurzen Spanne Zeit, in der sie nur den vorderen Teil der Urethra besiedelt haben und relativ oberflächlich

sitzen, zu vernichten, so ist die Gonorrhoe geheilt. Von den hier in Betracht kommenden desinficirenden Mitteln haben sich fast nur die Silbersalze und in erster Linie der Höllenstein selbst erhalten. Spült man nach infectiösem Coitus die Urethra mit ½ bis 1 l einer Lösung von Höllenstein (¼- bis 1 prom.), Argoini 1 pCt., Argentamin (¼ bis 1 pCt. der 10 proc. Stammlösung), Protargol (¼ bis 1 pCt.), Largin, Albargin, Aktol, Itrol u. s. w. gründlich aus, so gelingt es mit Sicherheit, den Ausbruch einer Gonorrhoe zu verhüten. Häufig gelingt diese Coupirung noch nach 12 bis 24 Stunden. Nicht ganz ausnahmsweise gelingt sie in Fällen, die von Anfang an mit mehr schleimiger Secretion verlaufen, noch nach mehreren Tagen.

Kein Zeichen des gonorrhoischen Processes gestattet eine sichere Diagnose außer dem Nachweis des Gonococcus, und wenn ein Erkennen der acuten Gonorrhoe ohne Mikroskop auch möglich wäre, so ist es doch absolut unmöglich, ohne mikroskopische Untersuchung einen subacuten Ausfluß richtig zu taxiren oder die Heilung der Gonorrhoe beim Manne, geschweige denn bei der Frau festzustellen. Viele anscheinend symptomlosen Fälle lassen bei gründlicher Untersuchung immer noch in ihren kleinen Schleimtröpfchen, in ihren spärlichen Urinfädchen, im Centrifugat der fast sauberen ersten Urinportion Gonokokken finden, vornehmlich wenn man die Untersuchung vor dem Entleeren des Morgenurins vornimmt.

Von diesem Standpunkte ausgehend, bemängelt Verf. die in den letzten Jahren erschienenen Mitteilungen über erfolgreiche Anwendung der sogenannten internen antigonorrhoischen Mittel — eben weil die meisten dieser Arbeiten nichts von den für die Beurteilung des Verlaufs der Gonorrhoe und ihrer Heilung nötigen Gonokokkenbefunden enthalten. Das Schwinden der Symptome, eine längere Zeit bestehende Recidivfreiheit wurde als Heilung aufgeführt, während in der That beispielsweise das Aufhören des Ausflusses nichts beweise und in Fällen, die nicht zu Complicationen neigen, regelmäßig nach mehreren Wochen von selbst eintrete. Die tägliche Erfahrung lehre aber, daß in dem sehr verringerten Secret sich Mengen von Gonokokken befinden, daß sie also trotz Aufhörens der heftigen Entzündung der Schleimhaut ihr gutes Fortkommen finden. Daß durch Ruhe und durch Balsamica ein Einfluß auf die Erreger der Gonorrhoe ausgeübt würde, hat Verf. nie gesehen.

M. Lubowski.

F. Passarelli: **Klinischer Beitrag zur Kenntnis der therapeutischen Wirkung des Gonosans.** (Monatsschr. f. Harnkrankheiten u. sexuelle Hygiene 1905, H. 8.)

Verf. hat bei seinen mit dem Gonosan angestellten klinischen Beobachtungen selbst in den Fällen, in denen er alle anderen bei Urethritis gonorrhoica gewöhnlich zur Anwendung gelangenden Mittel erfolglos angewendet hatte, so vorzügliche Resultate erzielt, daß er das Gonosan

ganz bestimmt für ein Specificum hält. Die Zahl seiner bisherigen klinischen Beobachtungen beträgt 11. In sämtlichen Fällen wurde die Diagnose durch mikroskopische Untersuchung des Ausflusses bezw. durch den Nachweis von Gonokokken sichergestellt. Die Gonosan-Kapseln wurden stets, sofern der Magen in Betracht kommt, sehr gut vertragen. In allen Fällen wurde unter dem Einflusse der Gonosan-Behandlung eine sehr rasch eintretende Verringerung der Irritation und der Entzündung der Gewebe wahrgenommen, welche Wirkung der anämisirenden und anästhesirenden Wirkung des Präparats zu verdanken ist. Die subjectiven Beschwerden ließen nach, die schmerzhaften Erectionen verschwanden, der abnorm gesteigerte Harndrang wurde wieder normal. Da Verf. in seinen Fällen während der Gonosan-Behandlung von jeglicher Localbehandlung abgesehen hat, so glaubt er es als erwiesen betrachten zu dürfen, daß das Gonosan seine günstige Wirkung ganz allein ausgeübt und seine bactericide Kraft zur Geltung gebracht hat. Alles in allem glaubt Verf. die Gonosan-Behandlung als die beste, sicherste und am raschesten zum Ziele führende Behandlung der Gonorrhoe empfehlen zu können. M. Lubowski.

Dr. Ed. Deutsch (Wien): **Bemerkungen zur internen Behandlung der Gonorrhoe.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No 3.)

Verf. berichtet zunächst über seine Erfahrungen mit dem Arhovin, welches von seinem Darsteller als ein Additionsproduct des Diphenylamins und der esterificirten Thymylbenzoesäure beschrieben wird. So günstig auch alle bis jetzt vorliegenden Publicationen über das Präparat lauten, so hat sich dem Verf. vorliegender Arbeit das Mittel bei der Nachprüfung absolut nicht bewährt. Es macht nach D. den Eindruck, als ob es auf den gonorrhoischen Proceß gar keinen Einfluß ausübe, denn er konnte trotz der innerlichen Darreichung des Arhovins in einem überraschend hohen Procentsatz das Fortschreiten auf die Urethra posterior constatiren: Keine Abnahme der Secretion, kein Schwinden der Gonokokken, kein Einfluß auf den Rückgang der subjectiven und objectiven Symptome, keine Klärung der zweiten Urinportion bei Urethrocystitis, kurz, Verf. kann dem Arhovin keine einzige günstige Wirkung zusprechen und spricht ihm jede Zukunft ab, zumindest in der jetzt vorliegenden Form.

Ferner hat Verf. ausgedehnte Untersuchungen über den Wert des Gonosans angestellt. Dasselbe stellt eine Lösung der wirksamen Harzmasse aus der Kawa-Kawa in gereinigtem Santalöl dar, so daß auf die erstere 20 pCt., auf das letztere 80 pCt. entfallen. Nicht nur das Santalöl, sondern auch die Kawa-Kawa figurirt bereits seit Jahrzehnten unter den innerlichen Antigonorrhoicis, verwendet wurde entweder die einfache Abkochung oder das Fluidextract der Wurzel.

Die Resultate aler einschlägigen Beobachtungen des Verf.'s über das Gonosan sind folgende: Die schweren subjectiven Erscheinungen, welche das jeweilige Uriniren bei der ersten acuten Gonorrhoe zu einem wahren Martyrium gestalten, schwinden in der Regel schon nach 48 Stunden. Von den objectiven Symptomen ist die rasche Abnahme der Secretion, mit der eine Abschwellung der entzündeten Schleimhaut Hand in Hand geht, auffallend. Die reichliche, dickeitrige Secretion schwindet in der Mehrzahl der Fälle innerhalb weniger Tage (2—4) und macht einer geringen serös-eitrigen Platz; damit tritt gleichzeitig eine überraschende Aufhellung der ersten Urinportion auf. In diesem Stadium setzte Verf. in der Regel mit der localen Behandlung ein, für welche entweder eines der organischen Silbermittel oder auch Kal. permangan. gewählt wurde. Einzelne Fälle lassen aber auch die Beendigung der Behandlung ohne locale Maßnahmen zu. Verf.'s Ueberzeugung geht dahin, daß das Gonosan bei der Behandlung der Gonorrhoe, insbesondere in der besprochenen Combination mit der Localbehandlung, außerordentliche Dienste leistet.

Nicht minder günstig lautet sein Urteil über eine Combination des Gonosans mit dem Urotropin, das Urogosan. Die zunächst zu constatirende rasche Milderung des Harndranges und des schmerzhaften Tenesmus und dessen schließliche Beseitigung, die rasche Aufhellung der zweiten Urinportion sichern nach Verf. dem Urogosan, ganz abgesehen von dem günstigen Einfluß auf den vorderen Teil der Harnröhre, in der Behandlung der Urethrocystitis eine ebenso hervorragende Stellung, wie sie das Urotropin gegenüber der Cystitis im allgemeinen einnimmt.

Kr.

Dr. Hermann Strebel (München): **Die Behandlung der chronischen Gonorrhoe mittels Glimmlicht.** (Wiener medicin. Presse 1905, No. 53.)

Verf. verfolgt seit Jahren das Problem der Verwendung der Lichttherapie für die Behandlung der Gonorrhoe. Um zu einer Lösung dieses Problems zu kommen, hat er die verschiedenartigsten Versuche angestellt, die ihn schließlich zu der Einsicht führten, daß nur dann eine Aussicht auf Erfolg vorhanden sein könnte, wenn es ihm gelänge, die Lichtquelle im Innern der Urethra selbst zu etabliren oder das Licht in genügender Stärke direct in die Urethra einzuleiten. Beide Wege sind Verf. geglückt. Was den letzteren betrifft, so hat er das Problem dadurch gelöst, daß er das durch Linsen oder Spiegel concentrirte Licht stärkster Lichtquellen (Sonnen- oder elektrisches Licht bis zu 60 Ampères Stromstärke) auf den glatten Querschnitt eines Quarzstabes oder eines Rohres aus Quarz, welches mit Wasser gefüllt wird, fallen ließ; das Licht geht mit mäßiger Absorption und ohne bedeutende seitliche Ausstrahlungsverluste durch ein solches Quarzsystem hindurch, um am Ende des Stabes oder Rohres als chemisch wirksame, ultravioletthaltige Licht-

quelle wieder auszustrahlen. Eine derartige Lichtapplication für die Urethra ist aber mit allerlei Schwierigkeiten verbunden. Einen Ausweg bietet nun die vom Verf. eingeführte Methode der Bestrahlung mittels Inductionsfunkenlicht und Glimmlicht, wobei die Lichtquelle in der Urethra selbst untergebracht ist. Zur Erzeugung beider von St. in die Therapie eingeführten Lichtqualitäten genügt ein Inductorium von 15 bis 20 cm Schlagweite. Das Inductionsfunkenlicht für Körperhöhlenbestrahlung erzeugt Verf. auf folgende Weise: In engen Quarzröhren, die den jeweiligen Körperhöhlenformen angepaßt sind, liegen voneinander isolirt, in zwei dünnen Glasröhrchen zwei Elektroden mit einem Abstand von ½ cm an dem zugeschmolzenen Quarzrohrende, welcher als Funkenstrecke dient. Die beiden isolirenden Glasröhrchen dienen zugleich als Zuführ- und Abführrohr für einen Luftstrom, welcher, durch Fuß- oder Motorgebläse oder am besten durch eingekühlte Preßluft erzeugt, die durch die Funkenstrecke bedingte Erhitzung auf ein Minimum zurückführt und zugleich die an der Funkenstrecke gebildeten Gase, Ozon, Metalldämpfe etc., ableitet. Der von obigen Inductorien gelieferte und durch eine kleine parallel in die Stromleitung zum Instrument geschaltete Leydener Flasche condensirte Funke springt mit lebhaftem Geräusch innerhalb des Quarzrohres an der Funkenstrecke über, dabei ein helles Licht ausstrahlend. Legt man an die betreffende Quarzstelle ein lichtempfindliches Papier, so tritt nach kurzer Exposition schwarze Färbung auf, bedingt durch die von dem Inductionslicht ausgeschickten Strahlen in Blau, Violett und Ultraviolett, von welchen Verf. zuerst nachgewiesen hat, da sie stark bacterientötend auf die Haut, somit als Concurrenz für das Kohlenbogenlicht wirken. Diese für Inductionsfunkenlicht hergestellten Apparate kommen hauptsächlich für die hinteren Urethralaffectionen in Verwendung.

Das elektrische, im luftleeren Raum durch den Wechselstrom erzeugte Glimmlicht ist die erste praktische Verwendung des Vacuumlichtes zu therapeutischen Zwecken. An eine enge Glasröhre ist eine größere Auftreibung angeblasen, in welcher eine Elektrode (Kathode) liegt. Die Anode wird in Form eines langen Aluminiumdrahtes in die enge Röhre geführt und von dieser durch ein zweites dünnes Glasrohr isolirt. In der Nähe der Kathode ist dieses Kabel von einem dritten starken Glasrohr umgeben, weil die in der Nähe auftretende heftige Spannung die einfache Glasisolirung der Anode leicht durchschlägt, also das Instrument unwirksam machen würde. Schließt man nun den Glimmlichtbestrahler, wie Verf. das Instrument benannt hat, an die Secundärpole eines Inductors an, so beleuchtet der ganze Raum des engen Rohres seiner ganzen Länge nach in hellem Lichte auf, das je nach dem Vacuumzustand des Rohres blendend weiß bis violett ist. Bei längerem Gebrauch wird das Vacuum durch Verdampfung von Metall in ähnlicher Weise verändert, wie dies bei den Röntgenröhren geschieht und ganz nach dem Vacuumzustand richtet sich die Farbe des Lichtes. Dieses Glimmlicht übt auf lichtempfindliches

Papier eine photochemische Wirkung aus, die allerdings durch das Rohrmaterial, welches früher ganz aus Glas bestand, bedeutend abgeschwächt wurde. Dementsprechend war auch eine ganze Anzahl von stundenlangen Sitzungen notwendig, um die von Verf. angestrebte Lichtentzündung der Urethra zu erreichen. Nachdem es ihm nun aber geglückt ist, das leuchtende Rohr aus Quarzfluß hergestellt zu erhalten, sind diese Expositionsverhältnisse ganz andere geworden. Das Glimmlicht ist eine ungemein starke Quelle für Ultraviolettstrahlen. Dieses Licht wirkt bacterientötend, ganz entsprechend dem Gehalt an Ultraviolett.

Die Application eines solchen Glimmlichtbestrahlers gestaltet sich folgendermaßen: Der Patient sitzt in bequemer Haltung auf einem Lehnstuhl. Man führt nun das Rohr in gleicher Weise wie einen Katheter in die Urethra ein. Sobald dies geschehen, erfaßt der Pat. mit der linken Hand das Membrum, mit der rechten den Glimmlichtbestrahler an dem verdickten Rohrteil unterhalb der Auftreibung und hält nun das Rohr ruhig in gleicher Stellung fest. Nunmehr werden die beiden Secundärleitungen des Inductors mittels Kabel an die Oesen des Instrumentes eingehängt und der Strom eingeschaltet. Das Rohr leuchtet auf, ohne daß der Pat. das geringste fühlt. Die Sitzung beträgt im allgemeinen 40 Minuten. Zur Erzeugung einer Lichtentzündung in der Urethra genügt bei Verwendung des Glimmlichtbestrahlers aus Quarz eine einzige Sitzung. Die gewünschte Lichtentzündung tritt bereits nach einigen Stunden in ähnlicher Weise ein, wie dies auch bei der äußeren Haut der Fall ist. Die Dauer dieses Zustandes erstreckt sich über einige Tage, worauf man, wenn dies notwendig erscheint, eine neue Lichtentzündung setzt und diese wiederholt, bis die Zeichen der chronischen Gonorrhoe verschwunden sind. Was die acute Gonorrhoe anlangt, so sind die nach der Bestrahlung auftretenden Reizerscheinungen in den vom Verf. behandelten Fällen so stark gewesen, daß die Patienten die Weiterbehandlung unterbrachen. Es wird sich jedoch durch die Verwendung der vom Verf. seit kurzem für solche Fälle eingeführten Inductionslichtbestrahler ein Modus ausbilden lassen, um auch die acute Gonorrhoe für die Lichtbehandlung zugängig zu machen. Kr.

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Dr. G. Schmidt: **Ueber Behandlung und Dauerergebnisse bei Verletzungen und Verengerungen der männlichen Harnröhre.** Aus der Breslauer chir. Klinik. (Beitr. zur klin. Chir., Bd. 45, H. 2.)

1. Die organischen Harnröhrenverengerungen stellen, wie die hohe, durch sie verursachte Sterblichkeit und die große Zahl der Rückfälle

zeigt, ein sehr ernstes Leiden dar. Auch die Besserungen und Heilungen sind zum Teil erst durch eine langwierige und mühsame Behandlung erreicht, an der sich der Kranke selbst mit Ausdauer beteiligen muß.

2. Auf vorbeugende Maßnahmen ist der größte Wert zu legen. Die Bongiebehandlung ist sowohl bei traumatischer wie gonorrhoischer Aetiologie auf die geringsten Anzeichen einer sich ausbildenden Verengerung hin frühzeitig einzuleiten und lange genug fortzusetzen. In regelmäßigen Zwischenräumen ist eine Nachuntersuchung vorzunehmen.

3. Insbesondere bedarf der Tripper als die überwiegende Entstehungsursache einer sorgfältigen Behandlung. Ihm folgt zwar nur in einem Teil der Fälle die Verengerung nach; wo sie aber eintritt, bedeutet sie für den Kranken wegen ihrer Hartnäckigkeit therapeutischen Maßnahmen gegenüber eine große Gefahr. Bestehen diese in operativen Eingriffen, so ist die Prognose anscheinend ein wenig besser als beim unblutigen Verfahren.

4. Die seltene äußere Harnröhrenverletzung führt fast stets zu einer Verengerung. Eine solche bietet aber für die ärztliche, insbesondere die operative Hilfeleistung, die, wenn irgend möglich, in der Resection mit Harnröhrennaht bestehen soll, günstigere Aussichten. Bei passender Auswahl der traumatischen Fälle bringt hier auch ein unblutiges Dehnungsverfahren für kürzere Zeit leidlich gute Erfolge. Ob sie ebenso von Bestand sind wie die operativen Resultate, läßt sich aus dem Krankenmaterial des Verf.'s nicht ersehen, scheint aber nach den Erfahrungen von König-Martens und aus theoretischen Gründen unwahrscheinlich.

5. Jede brüske Bougirung ist zu verwerfen, einsichtsvolle Beschränkung nachdrücklich zu fordern. Führen vorsichtige Versuche nicht zum Ziel, und drängen die Umstände zu energischer Hilfeleistung, so läßt sich die Blasenpunction — eventl. mit Dauerdrainage — oder die Spaltung des Dammes überall ausführen. Alsdann ist der Kranke bald behufs weiteren operativen Vorgehens fachmännischer Behandlung zuzuführen. Verschleppte Fälle können oft auch durch die Operation nicht mehr gerettet werden.

6. Das Bestreben, mit dem unblutigen Verfahren auszukommen, darf nicht dazu führen, daß örtliche und allgemeine Schädigungen sich ausbilden und die Operation zu lange hinausgeschoben wird.

7. Die ungünstigsten Aussichten bieten sowohl der Schwere der Erkrankungen wie den endgiltigen Heilungen nach die Fälle tuberculösen oder congenitalen Ursprungs. M. Lubowski.



V. Blase.

Dr. Ferdinand Kornfeld (Wien): **Aetiologie und Klinik der Bacteriurie.** (Leipzig und Wien 1906, Franz Deuticke.)

Unter dem Begriffe Bacteriurie hat man im weitesten Sinne des Wortes die Ausscheidung von Bacterien mit dem frisch entleerten Harn zu verstehen. Es ist eine bekannte Thatsache, daß sich bei tiefergreifenden, acuten oder subacut und chronisch verlaufenden Erkrankungen der Nieren, des Nierenbeckens, der Ureteren, der Blase und der Harnröhre, sowie der adnexen Drüsen, ebenso auch bei einer Reihe von allgemeinen Infectionskrankheiten, wie Typhus, Blattern, Rotz, Pest, Dysenterie, Erysipel, Tuberculose, Gelenkrheumatismus u. a., Mikroorganismen im frisch entleerten Harn finden. Unter Bacteriurie im engeren Sinne hat man ein Krankheitsbild zu verstehen, welches streng charakterisirt ist: einerseits durch das Vorhandensein sehr reichlicher Bacterien im frisch gelassenen Harn, andererseits durch das Fehlen ausgeprägter Symptome eines entzündlichen Processes in den Harnwegen. Ein sonderlich seltener pathologischer Zustand ist die Bacteriurie keineswegs. Hingegen wird sie wegen der versteckten Aetiologie, wie wenige andere Erkrankungen, den Beobachter zu irrigen Deutungen verlocken; um so mehr, je unklarer und vom Typus irgend eines Symptomenbildes abweichender sich ihr Verlauf gestaltet. Sie wird darum so oft nicht erkannt, weil man an die Möglichkeit ihres Bestehens nicht denkt, an sie zu denken meist keinen directen Anlaß hat. Daraus resultirt es in notwendiger Folge, daß manche Bacteriuriefälle, und deren sind nicht eben wenige, unrichtig beurteilt und selbst trotz jahrelanger Bemühungen nicht geheilt werden. Die aus der Bacteriurie, also aus der Anomalie der Harnwege hervorgehenden Folgeerscheinungen, die sich an anderen Organen und Organgruppen abspielen, schwinden nämlich nicht früher, als bis eine zielbewußte Localbehandlung der Blase oder der genitalen Drüsen, Prostata, Samenblasen, die Quelle der Infection bekämpft.

Das Studium der Litteratur, sowie seiner eigenen Krankengeschichten lassen den Verf. folgende Sätze aufstellen:

1. Die als Bacteriurie zu bezeichnende Affection des Harnapparats ist, je nach der Entstehung, dem Krankheitsverlaufe und dem Ergebnis der Organuntersuchung in verschiedene Formen zu sondern. Es giebt Bacteriurien transitorischen Charakters, von denen Uebergänge zu subacuten und zu sehr schweren, äußerst chronisch verlaufenden Formen in allen Abstufungen vorkommen. Bei Affectionen der Niere und des Nierenbeckens, deren Symptome mitunter sehr wenig hervortreten, kann es zur Colibacteriurie kommen. Viele Bacteriuriefälle bleiben aber rein auf die Blase beschränkt — genuine reine Blasenbacteriurie — und

lassen, trotz vieljährigem Bestande, die obersten Abschnitte des uropoetischen Apparats völlig intact.

2. Die genuine Bacteriurie ist von der Colicystitis streng zu sondern und hat auch mit anderen Bacterienausscheidungen mit dem Harn nichts gemein. Die echte Bacteriurie ist auch niemals eine Vorstufe oder ein Endausgang der Cystitis, sie besitzt auch geringe Tendenz zum Ascendiren gegen die Nieren.

3. Der Weg der Einwanderung des Bacterium coli in die Harnwege vom Mastdarm her, durch die Gewebe zwischen Blase und Rectum (Bindegewebsschichten, Prostata, Samenblasen) scheint für die Bacteriurie im Sinne der Urologen als sichergestellt gelten zu dürfen. Nicht alle Fälle nötigen, die Infection der Harnorgane auf dem Wege der Blutbahn zu erklären, wie manche Autoren fordern.

4. Die bacterielle Invasion der Blase geschieht namentlich bei Männern mit überstandener Blennorrhoe der Harn- und Sexualorgane durch Ueberwandern der Mikroben (Bacterium coli) aus dem untersten Darmabschnitte. Bei Frauen in graviditate oder bei inneren Genitalleiden (Tumoren, entzündlichen Affectionen, Tubensäcken etc.) ist die Contiguitätsinfection der Blase mit Colibacterien nicht von der Hand zu weisen.

5. Die im Gefolge schwerer, chronischer Bacteriurien zu Stande kommenden Allgemeinerscheinungen sind durch die Bacteriurie als solche hervorgerufen, von dieser direct abhängig und wahrscheinlich durch Toxinwirkung zu erklären. In reinen, von vornherein uncomplicirten Fällen von Blasenbacteriurie ist hierbei Cystopyelitis oder Nephritis nicht im Spiele.

6. Therapeutisch ist die Localbehandlung der Blase mittels Blasenwaschungen (mit Arg. nitr. oder Sublimat 1 : 10 000) empfohlen worden. Den besten Nutzen bringt aber die Instillationsbehandlung mit Sublimatlösungen (1 : 2000) sowohl für die Bacteriurie, wie auch für die durch sie bedingten Störungen des Digestionstractes, der nervösen Organe und für die begleitenden Fieberanfälle. Die innerlichen Harnantiseptica, namentlich Urotropin, Helmitol, Hetralin, ferner auch Salol, Natr. salicyl., Natr. benzoicum und eventl. auch Naphathalin sind wertvolle Unterstützungsmittel, besonders für transitorische Formen von Bacteriurie.

Im Anschluß hieran bespricht Verf. die von ihm beobachteten Krankheitsfälle, welche 21 männliche und 7 weibliche Individuen betreffen. Es seien hier einige der interessanten Krankengeschichten wiedergegeben.

1. Bei der 32 jährigen Patientin bestand der Harnbefund der Bacteriurie in ganz typischem, uncomplicirtem Bilde bereits im dritten Monat ihrer ersten Gravidität, vor nunmehr acht Jahren. Der Gatte der Patientin, der selbst Arzt war, diagnosticirte damals Cystitis. Durch genaue mikroskopische Untersuchung des Sediments nebst chemischen Analysen, die wiederholt ausgeführt wurden, stellte Verf. den Befund dahin, daß es sich um reine, genuine Blasenbacteriurie handle. Diese

tretzte jedem therapeutischen Versuche durch innere Medication; eine locale Behandlung durch Spülung konnte aus äußeren Gründen nicht vorgenommen werden. Die Attacke von Bacteriurie schwand zu jener Zeit bereits in den ersten Tagen des Wochenbettes, nachdem sie mehr als sechs Monate unverändert bestanden hatte. Während der zweiten Gravidität, $3^{1}/_{2}$ Jahre später, fand sich das gleiche typische Bild. Eine sofort eingeleitete Instillationsbehandlung mit Sublimat (1:5000) brachte nicht den erhofften Erfolg. Nach Beendigung der Schwangerschaft war die Bacteriurie vollständig geschwunden, und der Harn ganz spontan vollkommen klar und bacterienfrei geworden. Die chemische Analyse ergab Fehlen von Albumin und Zucker. Bei der dritten Schwangerschaft, vor ca. zwei Jahren, das gleiche Ereignis. Cystoskopie im dritten Graviditätsmonat erwies Fehlen jeder entzündlichen Veränderung an der Blasenschleimhaut. Bacteriurie durch Analyse und Mikroskopie festgestellt. Länger fortgesetzte Instillationstherapie; intern Salol und Urotropin. Geringe Besserung, die bei Aussetzen der Therapie sogleich schwand. — Durch Ureterenkatheterismus beiderseits klarer, bacterienfreier Harn zu erhalten. Für diesen Fall war somit klargestellt, daß es sich um keinen Krankheitsproceß der oberen Teile des Harnapparates, Niere und Nierenbecken, handeln konnte, daß vielmehr die Ueberwanderung per contiguitatem erfolgt sein mochte. Eine Infection der Blase durch die Blutbahn ist nicht so wahrscheinlich als der directe nächste Weg der Einwanderung von Bacterium coli, das stets bacteriologisch als alleiniger Mikroorganismus des typischen Becterienharnes erweislich war. Die Frau ist seither völlig gesund, hat stets klaren, sauren, eiweißfreien Harn und bietet keinerlei Abnormitäten ihrer Harnorgane.

2. Es handelt sich um eine 27 jährige Patientin, die namentlich in den letzten Jahren vor der Eheschließung zu wiederholten Malen an schweren, langdauernden und stets während der Herbst- und Wintermonate recrudescirenden Darmkatarrhen zu leiden gehabt hatte. Während des vierten Graviditätsmonates wurde sie auf ihren faulig riechenden Harn aufmerksam. Der stark saure Harn bietet die Characteristica des Coliharns. Mikroskopisch und culturell Colibacillen sichergestellt (dreimalige Untersuchung binnen vier Monaten). Blase gemäß cystoskopischer Untersuchung vollkommen gesund. Der mittels kohlensauren Baryts klar filtrirte Harn völlig normal zusammengesetzt, eiweißfrei. Die Bacteriurie verursachte geringfügige locale Reizerscheinungen; häufiger Harndrang, in den späteren Graviditätsmonaten dysurische Beschwerden, die gegen Ende der Schwangerschaft plötzlich ganz aufhörten. Ebenso war die Harntrübung noch vor der Entbindung wesentlich geringer geworden, um im Wochenbette gänzlich zu schwinden. Eine locale Behandlung war in diesem Falle bei Seite gelassen und auch jede innere Medication von der Kranken abgelehnt worden. Drei Monate nach erfolgter Entbindung wurde der Harnapparat der Patientin wieder genau untersucht und voll-

kommen gesund gefunden. Die Blase war cystoskopisch ganz intact; Harn klar, sauer und frei von pathologischen Bestandteilen.

3. Die 37 jährige Patientin behielt im Anschluß an eine Entbindung und einen Puerperalproceß von dreiwöchentlicher Dauer, unter Fieber, Schüttelfrösten und Erbrechen verlaufend, ein Harnleiden zurück, welches ihr Arzt als Pyelitis bezeichnete. Von Seiten eines Gynäkologen wurde wegen Reizerscheinungen der Blase — Tenesmus — zeitweisem Abgang eitriger Flocken und gröberer Gerinnsel einige Male cystoskopisch untersucht und die Blase für gesund erklärt. Wenige Wochen darauf stellte Verf. durch Harnanalyse und Culturverfahren das Vorhandensein einer Pyelitis und Bacteriurie fest. Letztere war durch Coli in Reincultur bedingt. Die Localbehandlung der Blase mit Sublimateintropfungen zeitigte einen sehr guten Erfolg. Die sehr anämische Kranke hatte vorher über häufigen migräneartigen Kopfschmerz, Magenstörungen, Appetitmangel und häufiges Frost- und Fiebergefühl zu klagen gehabt. Diese Störungen, die teils auf die Bacteriurie hinwiesen, teils durch die Pyelitis bedingt sein mochten, schwanden sehr prompt auf die Localtherapie der Blase. Sie sind auch dauernd beseitigt. Während einer zweiten Schwangerschaft vor nunmehr vier Jahren trat keine Verschlimmerung des Harnleidens auf. Patientin befindet sich sehr wohl, sieht sehr viel besser aus als zuvor und fühlt sich subjectiv ganz wohl. Ihr Harn ist ganz leicht getrübt, enthält kaum Spuren von Albumin und keine Colibacterien. Es dürfte sich hier um eine Einschleppung der Colibacterien von außen her mit den Instrumenten gehandelt haben. Die Infection durch die Blutbahn vom Nierenbecken aus ist nach Verf. nicht wahrscheinlich.

4. Bei dem 5 jährigen Knaben war die Harntrübung in der Reconvalescenz nach Diphtherie bemerkt worden. Es handelte sich um eine reine Blasenbacteriurie. Der Harn war dicht getrübt, übelriechend und zeigte bei genauer Analyse alle Characteristica des Coliharns. Nach Zusatz von kohlensaurem Baryt, Ausschütteln und Filtriren ergiebt das klare Filtrat Freisein von Eiweiß und Zucker. Im Harnsedimente fast keine Leukocyten, dagegen massenhaft Coli. Dieser wurde reingezüchtet. — Auf locale Blasenbehandlung mit Instillationen von Sublimat (1:8000 bis 1:6000) schwand die Harntrübng nach fünf Wochen vollkommen. Der Knabe ist jetzt vollständig gesund, sein Harn klar, eiweißfrei.

5. 34 jähriger Patient, verheiratet, kam vor drei Jahren wegen eines Blasenleidens. Anamnestisch war Folgendes festzustellen: Als 14 jähriger Knabe hatte Patient bereits den ersten Geschlechtsverkehr ausgeführt; sehr bald nachher trat ohne merklichen Eiterfluß aus der Urethra zum ersten Male linksseitige Hodenentzündung auf, die sich in den späteren Jünglingsjahren zahlreiche Male wiederholte. Mit 19 Jahren acquirirte er neuerlich eine Gonorrhoe, die ihm sehr geringe

Beschwerden verursachte und mit sehr spärlichem Ausfluß einherging. Sehr oberflächliche Behandlung; neuerlich Hodenentzündung, so wie früher linksseitig. Eine gründliche Behandlung wurde erst später eingeleitet und schließlich vor fünf Jahren die Ehe vom consultirenden Facharzte gestattet. Patient giebt ferner an, daß sein Urin bereits in den späteren Knabenjahren stets trübe gewesen sei; Karlsbader Trinkkuren im Hause hatten aber eine Klärung zu Stande gebracht. Schon als Knabe von 16 Jahren habe er wiederholt an Magenbeschwerden gelitten, die immer wieder für Wochen recidivirten und häufig mit Fieber, Frösteln nach dem Essen und zeitweiligem Erbrechen nebst Migräne einhergingen. In der Ehe inficirte er sogleich seine Frau; sie litt bald an Salpingitis und Oophoritis sin., und die Ehe blieb steril. Vor vier Jahren stellte sich neuerlich linksseitige Hodenentzündung ein, die trotz energischer Behandlung schwer weichen wollte und wegen Absceßbildung im Nebenhoden eine Incision notwendig machte. Der Harn war dabei stets trübe, übelriechend, das Allgemeinbefinden erheblich beeinträchtigt. Localbehandlung mit Blasenwaschungen, Instillationen brachten kaum Besserung des Harnbildes, dessen Trübung auf Blasenentzündung bezogen wurde. Patient consultirte der Reihe nach zahlreiche Specialärzte.

Status praesens: Patient mittelgroß, kräftig, Musculatur und Panniculus adiposus mässig entwickelt, Gesichtsfarbe blaß-gesund. Subjective Beschwerden beziehen sich zum Teil auf den Magen, zum Teil auf den Harnapparat. Pat. klagt über Beschwerden nach dem Essen, Gasauftreibung, Flatulenz, Vollsein im Leibe, Ructus, sehr oft Migräne, Frösteln des Abends. Mässiger Harndrang, leichtes Brennen beim Uriniren, hier und da Stiche in der Operationsnarbe der linken Hodensackhälfte. Als höchst belästigend bezeichnet Patient den widerwärtigen Geruch des Harns, der besonders am Frühurin kenntlich ist. Derselbe ist stets dicht getrübt, von bierbrauner Farbe, besonders nach stärkerer Obstipation.

Harnanalyse. Der in mehreren Portionen frisch entleerte Harn ist gleichmäßig dicht getrübt. In der ersten Portion schwimmen einige Flocken und Fäden; 2., 3. und 4. Portion gleich trübe, wolkig, beim Umschütteln die für Bacteriurie charakteristische opalescirende., rauchähnliche Trübung. Beim Stehen bildet sich nur geringes, weißliches, wenig compactes Sediment, der darüber stehende Harn klärt sich nicht auf. Reaction stets sauer, specifisches Gewicht 1017 bis 1021 im Filtrat (kohlensaurer Baryt und Bacterienfilter) keine Spur von Eiweiß, kein Zucker; Indican vermehrt, desgleichen Aetherschwefelsäuren. Das Sediment enthält keine nennenswerte Menge, meist nur sehr wenige Leukocyten, dagegen massenhaft Bacterium coli, welches die Harntrübung ausschließlich bedingt. Culturell Colibacterien in Reincultur. Die Fäden und Flocken der ersten Harnportion erweisen sich an gefärbten Prä-

paraten vorwiegend aus Epithel, wenigen Leukocyten und viel Schleim zusammengesetzt, frei von Gonokokken, die auch culturell aus dem mittels Oese entnommenen Secrete aus der Tiefe der Urethra nicht nachzuweisen sind. Dieser Harnbefund wurde bei wiederholten, mehr als 12 genauen Analysen (innerhalb drei Jahren) immer wieder in gleicher Weise festgestellt. Die Untersuchung der Harnorgane ergab Folgendes: Am linken Scrotum eine leicht eingezogene, ca. 2½ cm lange Operationsnarbe, die mit dem Nebenhoden fest verwachsen ist; dieser ist derb, klein, der Samenstrang verdickt und härter. Aus der Urethra, auch nach langen Mictionspausen, kaum ein feuchtes Tröpfchen hervortretend. Die Labien der Urethralöffnung sind blaß, nicht geschwollen, kein Paraurethralgang. Harnröhrenwand nirgends infiltrirt, für Metallsonde No. 22 leicht und ohne Schmerzäußerung des Kranken passirbar, mit Oberländers Dilatator bis No. 40 der Scala erweiterungsfähig. Prostata kleiner, namentlich im linken Lappen, der rechte flachhöckerig, etwas derber als links; bei vorsichtigem Auspressen wenig schleimig-glasiges Secret mit einzelnen Krümeln; dasselbe erweist sich reicher an Leukocyten und cylindrischen Zellen (Reste einer Prostatitis glandularis chron.). Samenblasen intact. Die Blase vollkommen contractionsfähig, glattwandig, nicht hyperästhetisch, enthält kein Concrement. Cystoskopisch überall vollkommen blasse Schleimhaut. Ureterenmündung leicht einzustellen, Ausströmen des Harns deutlich zu sehen. Kein Residualharn. Nierengegend beiderseits nicht vorgewölbt, keine Druckempfindlichkeit; niemals bestanden Hämaturie oder Kolikschmerzen. Auf Grund dieses Befundes rectificirte Verf. die Diagnose Cystitis chronica, unter welcher Pat. seit vier Jahren behandelt wurde, dahin, daß es sich um Bacteriurie, derzeit ohne jeden entzündlichen Proceß der Blase und der Harnwege überhaupt (von der Prostatitis catarrhalis abgesehen) handle. Die Magenstörungen, die Patient schilderte, wurden von Seite eines Internisten als chronische Gastritis (vielleicht auf toxischer Grundlage, Blei ?, Pat. ist Thonofenfabrikant) erklärt. Verf. nahm an, daß alle diese seit Jahren wiederkehrenden Zustände, die allen erdenklichen diätetischen und therapeutischen Proceduren getrotzt hatten, wahrscheinlich durch die Bacteriurie selbst verursacht und direct von dieser abhängig seien.

In der Zeit vom 15. October bis 25. November 1902 wurde der Pat. anfangs mit Salicylwaschungen, dann mit Sublimatinstillationen (1:5000 bis 1:2500) behandelt, und zwar zuerst in einer Serie von 12 Instillationen je vier pro Woche; der Harn wurde daraufhin bedeutend klarer, das subjective Befinden besserte sich erheblich. Weitere 10 Instillationen im Januar 1903 brachten eine völlige Beseitigung der Fieberzustände, der Magenbeschwerden, sowie aller übrigen Folgeerscheinungen der Bacteriurie dauernd zu Stande. Die Bacteriurie wurde nun in größeren Intervallen mit Einzelinstillationen (2–3 in vier Wochen) behandelt. Der Harn ist seitdem viel klarer, aber keineswegs bacterienfrei. Keinerlei

subjective Beschwerden, gebessertes Aussehen; Gewichtszunahme 6 kg. Niemals mehr Fieber, Migräne oder Magenstörungen.

M. Lubowski.

Dr. Ludwig Jehle: **Ein Fall von Bacteriurie mit eigentümlichem Bacterienbefunde.** (Wiener med. Wochenschr. 1905. No. 26.)

J. demonstrirte in der Gesellschaft für innere Medicin und Kinderheilkunde in Wien (Sitzung vom 8. Juni 1905) eine kleine Patientin, bei der die Tante derselben im September 1904, als sie dieselbe in ihre Obhut nahm, bemerkte, daß der Harn des Kindes trübe und übelriechend sei und sich nach kurzem Stehenlassen ein schlammiger Bodensatz in demselben bildete. Subjective Beschwerden, wie Harndrang, Brennen, bestanden niemals, auch die Harnmenge war stets normal. Niemals Fieber; Stuhl regelmäßig und von normalem Aussehen. Patientin lebte vorher in Galizien, das Wasser soll daselbst sehr schlecht sein; sonst keine ätiologischen Momente für die Erklärung der Infection. Bei der ersten Beobachtung am 13. Mai fiel Verf. der deutlich wolkig getrübte Harn auf. Seine Farbe war hellgelb, sein specifisches Gewicht 1020. Die Reaction war schwach sauer, ein abnormer Geruch wurde nicht beobachtet. Chemisch ließ sich nur Nucleoalbumin in Spuren nachweisen. Im Sediment fanden sich außerordentlich zahlreiche lange, unbewegliche Stäbchen, welche häufig um die äußerst spärlich vorhandenen Leukocyten in Haufen gelagert waren. Nierenelemente und Blasenepithelien fehlten vollständig. In den nach Gram gefärbten Präparaten erwiesen sich die Mikroben als gramnegativ. Von dem katheterisirten Harn wurden regelmäßig in 1—2 tägigen Intervallen Platteneulturen angelegt. Jedesmal fanden sich ausschließlich eigentümliche, trockene, stark granulirte Colonien vor, welche in ihrer Form sonst dem Bact. coli sehr ähnlich sahen. bie bacteriologische Untersuchung eines auf Klysma entleerten frischen Stuhles zeigte dasselbe Bild wie der Harn. Das Blutserum zeigte eine sehr ausgesprochene Bactericidie, welche noch in der Verdünnung von einem Zehntel sehr deutlich vorhanden war.

Es handelt sich demnach in diesem Falle um eine Bacteriurie, die sowohl durch den eigentümlichen Bacterienbefund im Harne als auch im Stuhl, sowie durch eine bactericide Wirkung des Blutserums charakterisirt ist. Ob die Einwanderung der Bacterien aus dem Darm in die Blase von außen oder aber durch die Darm- und Blasenwand erfolgte, läßt sich schwer entscheiden. Der Allgemeinzustand der Patientin litt in keiner Weise durch die Erkrankung. Eine energische Urotropinbehandlung (2 g pro die) hatte bisher fast gar keinen Erfolg. Trotz deutlicher Formalinreaction im Harn hat der Bacteriengehalt des Urins kaum abgenommen. Im Blutserum der Patientin ließ sich Formalin auch nicht in den geringsten Spuren nachweisen.

Kr.

Privatdocent W. Zangemeister (Königsberg): **Ueber Blasensteine.** (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 20, H. 1.)

Blasensteine kommen bei der Frau viel seltener zur Beobachtung als beim Manne und bedingen außerdem bei der ersteren ein wesentlich anderes Krankheitsbild als bei letzterem. Die Ursache der relativen Seltenheit der Blasensteine bei der Frau ist darin zu suchen, daß beginnende Concremente beim Weibe viel leichter spontan per vias naturales abgehen als beim Mann. Was die Aetiologie der Blasensteine bei Frauen betrifft, so sind das einzig feststehende, wenn auch vielleicht nicht das einzig existirende Moment in die Blase gelangte Fremkörper. Die letzteren können der verschiedensten Art sein; am häufigsten sind es wohl zu Masturbationszwecken eingeführte Haarnadeln, Bleistifte, Strohhalme; dann folgen die durch den Katheterismus in die Blase gelangten Gegenstände: Katheterstücke, Schamhaare, Watte. Demnächst folgen Fremdkörper, welche nicht durch die Urethra in die Blase gelangt sind, wie Seiden- und Silkworm-Nähte, nicht nur von Blasenoperationen, sondern auch von außen eingewanderte resp. durchbrochene. Ebenfalls zu den Fremdkörpern müssen Nierenconcremente gerechnet werden, welche durch den Ureter in die Blase gekommen sind.

Verf. bespricht hierauf die Aetiologie der Harnsteine, citirt die verschiedenen in dieser Richtung aufgestellten Hypothesen, wobei er eine sehr wichtige ätiologische Rolle den lange Zeit sich wiederholenden Blutaustritten beimißt, und geht sodann auf die Frage ein, die das Punctum saliens seiner Ausführungen bildet, nämlich auf den verschiedenen klinischen Verlauf der Blasensteine bei Männern und Frauen. Bei beiden Gattungen gehören eine mehr oder weniger schwere, meist blutige Cystitis und die dadurch bedingten Beschwerden zur Regel. Während es aber beim Manne infolge der Form der Blase recht häufig geradezu pathognomonisch zu plötzlichen Unterbrechungen des Harnstromes während des Urinirens kommt, weil die Steine leicht auf das Orificium internum zu liegen kommen und hier einen Ventilverschluß bedingen, fehlt dieses Symptom bei der Frau ganz. Infolge der seitlichen Ausbuchtungen der Blase beim Weibe und der Form des Blasenbodens liegen die Steine meist weit vom Orificinum internum ab und können auch nicht leicht dorthin gelangen. Unter den Fällen des Verf.'s (den Ausführungen des Autors liegen 11 Fälle von Blasensteinen bei Frauen zu Grunde) lag der Stein 4 mal in der linken Tasche der Blase, 3 mal auf dem Blasenboden, nur 2 mal auf dem Orificium internum und 1 mal in der Urethra. Das Ausbleiben dieses Symptoms erschwert naturgemäß die Diagnose, und so kommt es, daß Frauen mit Blasenstein oft lange wegen Cystitis in Behandlung sind und von einem Arzt zum anderen gehen, ohne daß ein Stein vermutet und erkannt wird. Die Blasenbeschwerden scheinen überhaupt bei der Frau durchschnittlich geringer zu sein als beim Mann, so daß man gar nicht immer sofort auf die Blase hingelenkt wird. Dies

hat wohl auch wieder darin seinen Grund, daß der Stein bei der Frau meist viel ruhiger in den seitlichen Taschen der Blase liegen bleibt und viel weniger die Blase reizt.

Diagnose. Wenn also bei der Blasensteinerkrankung der Frau die Anamnese viel weniger auf das Leiden hinweist als beim Mann, so giebt es dafür bei der Frau eine Untersuchungsmethode mehr, nämlich die vaginale Exploration. Leider versagt auch diese meist. Der Stein ist in der Blase so beweglich, daß es mitunter selbst dann nicht gelingt, ihn zu fühlen, nachdem man ihn anderweitig nachgewiesen hat. Die mikroskopische Untersuchung des Harns ermöglicht es auch nicht, einen Stein zu diagnosticiren; gewöhnlich kann man nur die Cystitis nachweisen; mikroskopische Harnsatzkrystalle beweisen nichts. Wohl aber gelingt es, mit Hilfe des Cystoskops fast ausnahmslos den Stein nachzuweisen, und infolgedessen sind alle Fälle von chronischem Blasenkatarrh, falls ein Stein nicht schon auf anderem Wege festgestellt wurde, auf das Sorgfältigste zu cystoskopiren, damit im Falle eines Steines die wahre Ursache erkannt und beseitigt werden kann. In manchen Fällen empfiehlt es sich, die Blase erst einige Zeit vorzubehandeln, und zwar dadurch, daß man sie dauernd entlastet, drainirt, einen Dauerkatheter einlegt und mehrmals täglich vorsichtig spült. Liegt der Stein in den seitlichen Taschen so versteckt, daß er sich schwer mit einem Cystoskop beleuchten resp. sichtbar machen läßt, so genügt eine stärkere Füllung der Blase, event. unter Empordrängen der betreffenden Partien des Blasenbodens von der Scheide aus, um dieses Hindernis zu überwinden. In den letzten Jahren ist auch die Röntgenphotographie bei Blasensteinen angewandt und zur Diagnose empfohlen worden.

Die Therapie erfordert bei der Frau auch wieder eine ganz andere Beurteilung als beim Mann. Operativ muß sie freilich hier wie dort sein; denn eine medicamentöse Beeinflussung, eine Auflösung der Blasensteine giebt es nicht. Von einer Prophylaxe gegen Blasensteine kann man nur insofern reden, als man die Forderung stellen muß, in die Blase gelangte Fremdkörper so schnell wie möglich zu entfernen, was mit dem Nitze'schen Operationscystoskop meist ohne große Schwierigkeiten gelingt. Als weiteres Postulat muß hingestellt werden, daß man bei Operationen nicht nur an der Blase, sondern auch in der Umgebung derselben keine Seide, keinen Silkworm, sondern möglichst nur resorbirbares Material verwende. Beim Katheterisiren ist das Einführen von Watte und Schamhaaren zu vermeiden; auch sind nur solche Katheter zu verwenden, von denen sich nichts absplittern kann, am besten aus Glas. Die operative Entfernung der Steine ist bei der Frau im Durchschnitt leichter und weniger gefährlich als beim Manne. Namentlich ist bei der Frau die Sectio alta weniger gefährlich, weil erstens das Peritoneum weniger tief herabreicht und zweitens der Urin durch die kurze Urethra oder event. durch die Scheide leichter zum Ausfluß gebracht werden kann. Auch für die Lithotripsie liegen die Verhältnisse bei der Frau

günstiger. Trotzdem sollte nach Verf. die Lithotripsie bei der Frau nur in Ausnahmefällen angewendet werden, eben weil durch die seitlichen Ausbuchtungen der weiblichen Blase Reste des zertrümmerten Steines hier viel leichter zurückgehalten werden können. Außerdem stehen bei der Frau zwei operative Verfahren zu Gebote, welche an Leichtigkeit der Ausführung, Sicherheit des Erfolges und Ungefährlichkeit die Lithotripsie übertreffen: es sind dies die Dilatation der Harnröhre mit nachfolgender Extraction des unzerkleinerten Steines und die Kolpocystotomie, die Eröffnung der Blase von der Scheide aus. Letztere hat Verf. zweimal angewandt und beide Male mit glatter Heilung. M. Lubowski.

N. Leschnajew: **Zur Frage der chirurgischen Behandlung der Blasengeschwülste.** (Wratschebnaja Gazeta 1905, No. 34.)

Verf. hat das Material aus der Klinik und Privatpraxis des Prof. S. P. Fjodorow studirt. Im ganzen standen ihm 11 Fälle zur Verfügung, die sich auf einen Zeitraum von 1½ Jahren verteilen, und von denen zwei nicht mehr operirt werden konnten. In fünf Fällen handelte es sich um gutartige, in sechs um bösartige Geschwülste. Die Diagnose wurde durch mikroskopische Untersuchung von excidirten Geschwulststückchen, sowie durch Cystoskopie gesichert. Letztere muß mehrere Male ausgeführt werden, da die einmalige Untersuchung irrtümliche Resultate ergeben kann. In dem einen Falle ergab die erste Cystoskopie, daß die Geschwulst dicht an der Mündung des Ureters liegt, während man bei der zweiten Untersuchung feststellte, daß zwischen der Geschwulst und dem Ureter ein Teil gesunder Schleimhaut liegt. Der frühere Fehler war dadurch bedingt, daß die Zotten der Geschwulst bei gewisser Lage der Patienten herunterhingen. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, die cystoskopische Untersuchung in verschiedenen Körperlagen des Patienten auszuführen. In zwei Fällen, in denen die operative Intervention als unmöglich galt, konnte man die Geschwulst auch durch die Bauchwände palpiren. In zwei Fällen von bösartigen Geschwülsten hat sich die Geschwulst bei der Operation als inoperabel erwiesen, wobei zur Linderung der Leiden der Patienten in der Regio suprapubica eine Fistel angelegt wurde. Beide Patienten gingen bald zu Grunde. Nur in zwei Fällen von maligner Blasengeschwulst konnte letztere entfernt werden. In beiden Fällen handelte es sich um Carcinom. In dem einen dieser Fälle trat nach acht Monaten ein Recidiv ein. Im großen und ganzen sind die Resultate der chirurgischen Behandlung der bösartigen Blasengeschwülste wenig ermutigend. Die Kranken pflegen ihr Leiden zu vernachlässigen und zu spät den Specialarzt zuzuziehen. L. kennt einen Fall, in dem der an Hämaturie leidende Kranke einen Chirurgen consultiren wollte, der Internist ihm aber davon abriet. Als aber der Patient, die Erfolglosigkeit der inneren Behandlung einsehend, sich schließlich doch an einen Chirurgen gewandt hatte, war die Geschwulst bereits inoperabel.

Sobald bei einem Patienten im Harn Blut auftritt, muß er sofort einem Chirurgen überwiesen werden. Von den gutartigen Blasengeschwülsten kommen am häufigsten Papillome vor, die periodische Blutungen verursachen. Man kann schon nach dem Charakter der Blutung mit mehr oder minder großer Sicherheit erkennen, ob man es mit einem Papillom oder einer malignen Geschwulst zu tun hat: bei letzterer sind die Blutungen sehr profus und gehen mit Schmerzen einher: bei Papillomen ist die Blutung vorübergehend und schmerzlos. Manche Papillome recidiviren. In dem einen Falle L.'s hat die Geschwulst die Oeffnung des Ureters umwuchert, so daß man einen Teil des Ureters reseciren und den Stumpf in die Blasenwunde einnähen mußte. Prof. Fjodorow hat wegen Papilloms 50 mal operirt: sämtliche Patienten haben sich erholt. Manche Chirurgen empfehlen, bei Papillomen intravesical, und zwar mit Hilfe des Operationscystoskops zu operiren. L. teilt diese Ansicht nicht, da die Papillome, wenn sie nicht vollständig entfernt werden, recidiviren und sich in Carcinome verwandeln. Infolgedessen empfiehlt er, in sämtlichen Fällen von Papillomatose der Blase die Sectio alta auszuführen und die Geschwulst unter Benutzung von elektrischem Licht radical zu entfernen. M. Lubowski.

Dr. Hermann Hinterstoisser (Teschen): **Zur Therapie der angeborenen Blasenspalte.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 1.)

Seit jeher hat sich das Interesse der Chirurgen den unglücklichen Trägern der Blasenspalte zugewendet; zahlreiche Operationen wurden ersonnen und ausgeführt, um diesen traurigen Zustand zu beseitigen. Sonnenburg teilt die verschiedenen Operationsverfahren in drei Gruppen: die Methoden der Plastik, der directen Vereinigung der Spalträuder und der Deviationen.

Thiersch, Billroth u. A. bildeten durch die Plastik aus der umgebenden Haut eine vordere Blasenwand. Zu den plastischen Methoden zählen auch die complicirten und schwierigen Verfahren von Rutkowski und v. Mikulicz, welche die vordere Blasenwand aus einer ausgeschalteten Darmschlinge, d. i. aus einem Darmwandlappen, bildeten.

Trendelenburg, Czerny, v. Mikulicz u. A. versuchten mit wechselndem Erfolge die directe Naht der mobilisirten Blasenränder, verbunden mit Verschluß der Blasenspalte (Durchtrennung der Synchondrosis sacro-iliaca, Loslösung und Naht der geraden Bauchmuskeln, u. s. w.).

Bei keiner der plastischen Operationen und der directen Vereinigung wurde Continenz der Blase erzielt. Nur Trendelenburg gelang es in einem oder zwei Fällen, nach vielen mühereichen Einzeloperationen, eine continente Blase zu gewinnen.

Sonnenburg löste die Blasenwand ganz von ihrer Unterlage los, exstirpirte sie und nähte die Ureteren an die angefrischte Urethralrinne: er verzichtet von vornherein auf Continenz und läßt den Harn in ein passendes Urinal aufnehmen.

Die dritte Reihe der Heilungsversuche leitet den Harn in den Darm ab. Thiersch war der erste, dem es (1881) gelang, eine dauernde Communication zwischen Blase und Rectum herzustellen.

Maydl hat die früheren mißglückten Versuche der englischen Chirurgen Simon und Smith wieder aufgenommen und 1892 die Einpflanzung des Blasenrestes in den Darm methodisch durchgeführt; er resecirt die ectopische Blase bis auf das die Ureterenmündungen enthaltende Trigonum und implantirt dieses durch Etagennaht in einen Schlitz des Colon sigmoideum. Nach den ersten Erfolgen Maydls haben Wölfler, v. Eiselsberg u. A. dieselbe Operation ausgeführt: es liegen bisher die zumeist günstigen Resultate von ungefähr 60 Fällen vor, welche nach Maydl operirt worden sind.

Zunächst erzielte man mit dieser Operation völlige Continenz: der Harn wurde mit den Fäces alle vier bis acht Stunden entleert. Das lästigste und widerwärtigste Symptom der Blasenspalte ward hierdurch beseitigt. Durch die Maydl'sche Operation sind die Verfahren der Plastik, wie auch der directen Vereinigung der Spaltränder, welche die Herstellung einer normal functionirenden Blase anstrebten, mehr und mehr in den Hintergrund gedrängt worden. Außer ihrer Complicirtheit und Schwierigkeit leiden sie an dem Uebelstand, daß fast niemals volle Continenz zu erzielen war.

Mit der Maydl'schen Operation concurrirt nur noch die Operation nach Sonnenburg, welcher auf Continenz verzichtet und den Harnabfluß in einen passenden Recipienten sichert. Die Sonnenburg-sche Methode ist zudem technisch leicht und für den Kranken gänzlich gefahrlos. Dies kann man von allen übrigen Operationen nicht behaupten; auch die Maydl'sche Operation ist technisch schwierig und für den Patienten nicht ohne unmittelbare und auch nicht ohne consecutive Gefahren. Denn ihr haftet die stete Gefahr der secundären Niereninfection an, der aufsteigenden Pyelitis und Pyonephrose. Alle folgenden verbessernden Abänderungen der Maydl'schen Operation wurden ersonnen in der Absicht, die Gefahren der secundären Niereninfection auszuschalten oder doch zu vermindern, so die Methoden von Gersuny, Hochenegg u. A.

Bei dem kleinen Patienten, den Verf. vor kurzem operirt hat, wurde in derselben Absicht eine zum Teil schon von Borelius angegebene Abänderung der Maydl'schen Operation mit gutem Erfolge ausgeführt. Der fünf Jahre alte Knabe war bereits im Jahre 1900 als halbjähriges Kind von Verf. erfolglos operirt worden (directe Naht der Blasenränder, Deckung durch einen Brückenlappen). Die Operation wurde in Aethernarkose auf folgende Weise ausgeführt: Zunächst werden

die Blasenränder rings umschnitten, die Penisrinne am Blasenhalse abgetrennt und die ganze Harnblase extraperitoneal von der Unterlage losgelöst, ebenso werden die Ureteren auf ungefähr 4 cm Länge stumpf freigelegt und mobilisirt. Die Harnblase wird bis auf das die Ureterenmündungen tragende Trigonum Lieutaudii resecirt. Hierauf wird die Peritonealhöhle median eröffnet und die Flexura sigmoidea vorgezogen; sie ist in vorliegendem Falle lang, hat ein langes Mesocolon; ihre aneinander gelegten Schlingenschenkel werden durch fortlaufende Naht entlang dem Gekröseansatze aneinander genäht. An der Basis der Schlinge wird im Bereiche der Tänia eine breite Enteroanastomose (zwei fortlaufende Nahtreihen) angelegt. Hierauf wird an der Kuppe der Sigmoideumschlinge ein entsprechend großer Einschnitt gemacht und in den Schlitz der Blasenrest mittels Etagennaht eingepflanzt (innere Catgutknopfnähte, welche Schleimhaut mit Schleimhaut, äußere Celluloidzwirnnähte, welche die Muscularis des Blasenrestes mit der Darmserosa verbinden); hierauf wird das Colon sigmoideum versenkt und die Bauchwunde bis auf eine untere, zur Drainage bestimmte Lücke geschlossen. Immobilisirung des kleinen Patienten durch eine doppelseitige, bis über die Kniee reichende Gypshose, welche durch zehn Tage liegen bleibt; Wundverlauf reactionslos. Abgang von Harn per rectum mit dem Stuhle anfangs ein- bis zweistündlich, später in drei- bis vierstündlicher Continenz. Durch die Implantation des Blasenrestes in die Kuppe der gerafften Sigmaschlinge wurde ein Receptaculum urinae geschaffen; die an der Basis der Schlinge angelegte Enteroanastomose soll das directe Vorbeistreichen des Darminhaltes an den Ureterenmündungen verhindern.

Kr.

VI. Ureter, Niere etc.

M. S. Nasarow (Archangelsk): **Ueber den Brightismus.** (Wratschebnaja Gazetta 1905, No. 38.)

Verf. liefert einen aus zwei Fällen eigener Beobachtung bestehenden Beitrag zur Kenntnis desjenigen Krankheitsprocesses, der von Dieulafoy als Brightismus bezeichnet wird.

1. Fall. Frau Sch., mit etwas rötlichem Gesicht. Vollkommen gesunde, gut genährte Frau, klagt über permanente heftige Kopfschmerzen, die bereits seit 25 Jahren bestehen, früher ungefähr monatlich dreimal, seit 10 Jahren alle acht Tage, in den letzten 5–6 Jahren fast täglich auftreten sollen. Die Anfälle sind von ungewöhnlicher Heftigkeit: Die Pat. muß sich hinlegen und darf auch nicht die leiseste Bewegung machen, weil sich dadurch die Schmerzen verschlimmern. In der letzten Zeit ist

das Nervensystem der Patientin vollständig zerrüttet: fast täglich seelische Depression. Sie wurde von verschiedenen Aerzten in den verschiedenen Städten behandelt, die sämtlich Migräne annahmen und Antipyrin, Phenacetin, Migränin etc., bisweilen auch Arsen verordneten. In der ersten Zeit schienen diese Mittel etwas zu helfen, indem sich die Kopfschmerzen etwas verringerten. In den letzten Jahren hilft absolut nichts mehr. Durch das weitere Befragen der Kranken wurde festgestellt, daß sie an Herzklopfen, Wadenkrämpfen, Gefühl von Ameisenkriechen und in den unteren Extremitäten leidet, und daß sie in der Nacht zweimal aufstehen muß, um zu uriniren: vor 10 Jahren waren die Beine geschwollen, seitdem aber nicht mehr. Die Patientin ist 42 Jahre alt, verheiratet, kinderlos und niemals schwanger gewesen. Vor 18 Jahren hatte sie an Metritis gelitten, erholte sich aber damals und will seitdem, von den Kopfschmerzen abgesehen, niemals ernstlich krank gewesen sein. Der Bruder der Patientin leidet an Gicht. Bei der objectiven Untersuchung wurde etwas erhöhte Spannung des Pulses und unbedeutender Schmerz bei Druck auf die Nierengegend festgestellt. Von Seiten der Brust- und der Bauchhöhlen-Organe, sowie von Seiten der Genitalsphäre nichts Abnormes. Im Harn weder Zucker noch Eiweiß. Harnquantität normal. Verdauung durchaus regelmäßig.

Behandlung: Milchdiät und Borschom-Mineralwasser mit Lithium. Nach acht Tagen fühlte sich die Patientin bedeutend besser, und nach 14 Tagen waren die Schmerzen vollständig verschwunden. Nach einem Monat wurde der Patientin gestattet, Pflanzennahrung zu sich zu nehmen. verschiedene Breie mit Milch und Butter, Kartoffeln, Bohnen etc.; sie wurde aber immerhin angehalten, möglichst viel Milch zu trinken. Die Patientin blieb ein Jahr lang unter Beobachtung des Verf.'s, und wenn sie während dieser Zeit über Kopfschmerzen auch noch klagte, so waren diese letzteren nach der ausdrücklichen Bekundung der Patientin im Vergleich zu den früheren Kopfschmerzen kaum der Rede wert. Außerdem stellten sich die Kopfschmerzen gewöhnlich fast immer nach einem Diätfehler ein. Das Mineralwasser und das Lithium wurden bisweilen ausgesetzt, aber sofort wieder verordnet, als sich die Patientin schlimmer fühlte.

2. Fall: S., leidet an nässendem Ekzem der Dorsalflächen der Hände und Finger seit drei Jahren. Sie wurde von vielen Aerzten mit allen möglichen Salben, mit Elektrizität behandelt, aber ohne Erfolg. Bisweilen schien die Krankheit nachlassen zu wollen, aber schon die nächsten Tage pflegten eine Verschlimmerung der Krankheit zu bringen. Die Patientin, ein 25 jähriges Mädchen, sieht sich gezwungen, immer Handschuhe zu tragen, die aber kleben bleiben und nur unter Schmerzen von der Hand abgezogen werden können. Durch Befragen wurde festgestellt, daß die Patientin zweimal wöchentlich an Kopfschmerzen, ab und zu an Herzklopfen und von Zeit zu Zeit an gedrückter Gemütsstimmung leidet, ohne daß sie sich dieselbe erklären kann; jede Nacht

muß die Patientin aufstehen, um zu uriniren (Reizung des Blasensphincters). Sie klagt über leichte Kreuzschmerzen, die nicht nur während der Periode, sondern auch in den Zwischenpausen auftreten. Bisweilen stellt sich in den unteren Extremitäten ein Gefühl von Taubsein ein. Verdauung regelmäßig, Menstruation desgleichen. Die objective Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für die Annahme der Affection irgend eines Organs. Im Harn weder Eiweiß noch Zucker. Farbe des Harns strohgelb.

Behandlung: Milchdiät (Milch, Eier, verschiedene Breie, Butter-Thee, Kaffee) und Borschom-Wasser viermal täglich, je $1/2$ Glas voll. Außerdem sollte die Patientin die Hände dreimal täglich mit 2 proc. Lösung von Natrium salicylicum waschen. Nach $1\frac{1}{2}$ Wochen fühlte sie sich vorzüglich, und auch die Hände zeigten eine bedeutende Besserung: sie waren trockener, Borken fehlten ganz. Nun wurde unter Beibehaltung der Diät eine 10 proc. Pyrogallol-Salbe verordnet. Nach einem Monat verschwand das Ekzem vollständig. Kaum aber unterließ die Patientin, die Diätvorschriften einzuhalten, so begann das Ekzem sich wieder zu zeigen, so daß die Patientin zur früheren Diät zurückkehren mußte.

M. Lubowski.

VII. Mitteilung.

Der **II. Congreß der Deutschen Röntgen-Gesellschaft** findet beschlußgemäß im Anschluß an den Chirurgen-Congreß am 8. und 9. April d. J. in Berlin statt.

Vorläufige Tagesordnung:

Sonntag, den 8. April, vormittags: Geschäftssitzung des Vorstandes. Montag, den 9. April, vormittags: 1. General-Versammlung, insbesondere Beratung und Annahme der Statuten. 2. Vorträge und Demonstrationen. Nachmittags: Vorträge und Demonstrationen. Abends: Projectionsabend und nachher gesellige Zusammenkunft.

Anmeldungen für Vorträge und Demonstrationen sowie Anfragen werden an den derzeitigen Vorsitzenden, Herrn Prof. Dr. Eberlein, Berlin NW. 6, Luisenstraße 56, oder den Schriftführer, Herrn Dr. Max Immelmann, Berlin W. 35, Lützowstraße 72, bis spätestens zum 1. März d. J. erbeten, damit das definitive Programm rechtzeitig fertiggestellt werden kann.

Berlin, den 1. Januar 1906. R. Eberlein, Vorsitzender.

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. J. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Alexandrinenstr. 110.



Beiträge zur pathologischen Anatomie der chronischen Gonorrhoe.

Von

H. Lohnstein.

Mit 21 Abbildungen.

(Fortsetzung.)

5. Dr. L . . . . n. 39 J.

Seit acht Jahren chronische Gonorrhoe. Vor acht und vier Jahren das erste Mal ca. acht Monate, das letzte Mal zwölf Monate hindurch von mir behandelt. Am Schlusse der letzten Behandlung waren alle objectiven und subjectiven Erscheinungen, bis auf geringfügige, gelegentliche Reizsymptome, leise Schmerzen beim Uriniren, verschwunden. Gelegentlich einer Consultation mit dem Collegen klagte er mir, daß er beim Coitus in letzter Zeit Brennen empfinde. Status praesens Januar 1904: Ausfluß oder Verklebung nicht vorhanden. Urinportion I klar, ganz vereinzelte commaartige Flocken, Urinportion II klar, keine Flocken. Prostata: linker Lappen ein wenig verkleinert, rechter Lappen normal. Knopfsonde No. 29 ganz leicht in der Pars bulbica festgehalten, beim Durchtritt der Sonde durch die Pars posterior klagt Patient über starke Empfindlichkeit. Endoskopie der vorderen Harnröhre: Erhebliche Veränderungen im Bulbus bis auf eine stellenweise froschlaichartige Beschaffenheit der Schleimhautoberfläche nicht vorhanden. Vorn hat die Schleimhaut normales Aussehen. Die Endoskopie der Pars posterior gelingt nicht. — Therapie: Application von Metallsonden steigenden Kalibers bis auf 35 Charrière und im Anschluß daran Arg.-Spülungen 1:3000. Vorher Prostatamassage. Pro Woche 2–3malige Behandlung. Da trotzdem der Schmerz in der Tiefe der Harnröhre bei jeder Erection anhielt, Curettement der gesamten Harnröhre am 17. II., 29. II., 22. III., und 5. IV. 1904 successive in sämtlichen Durchmessern. Von den Curettements war das am 22. III. von etwas stärkerer Blutung begleitet, ohne daß jedoch später irgend welche Störung eintrat. — Nach Ablauf der Reizerscheinungen nach der letzten Application war die unangenehme Empfindung in der Tiefe des Dammes geschwunden. Sie ist auch später nicht beim Coitus wiedergekehrt. Eine später vorgenommene Untersuchung des Pat. ergab vollkommen normale Verhältnisse.

Gewebsfragmente fanden sich in dem Material des Curettement vom 5. IV. 1904, welches im geraden Durchmesser ausgeführt wurde.

48. 92. 93. L . . . . . nn.

Schleimhautquerschnitt, Curettement im geraden Durchmesser vom 5, IV. 1904.

Epithel. In den untersuchten Schnitten weist das Epithel eine Mannigfaltigkeit auf, wie sie in gleichem Maße noch nicht beobachtet worden ist. Der Grad der Hypertrophie, die Art der Configuration, die Dichte des Gefüges wechseln fast in jedem Gesichtsfeld, so daß es schwierig ist, in der Darstellung auch nur die hauptsächlichsten der beobachteten Formen zu berücksichtigen.f Der freie Contur der Schleimhaut ist streckenweise gerade, an anderen Stellen wellig und reich gegliedert, letzteres besonders dort, wo in der Tiefe Lacunen und Drüsenausführungsgänge liegen. Andererseits finden sich hiervon auch Abweichungen. So kommen einzelne glatte Partien vor, unter welchen zahlreiche Drüsenquerschnitte und Lacunen beobachtet werden. Doch ist hier der Contur infolge nivellirender Epithelwucherung gleichfalls geradlinig. An anderen Partien hinwiederum zeichnet sich die Oberfläche infolge starker Zotten- und Papillenentwicklung durch reiche Gliederung aus, ohne daß Lacunen und Drüsen in dem betreffenden Schnitte nachweisbar sind. Endlich wird sie stark beeinflußt infolge von circumscripter, besonders starker Hypertrophie der oberflächlichen Schichten des Epithels. Allerdings wurde letzteres unter vielen untersuchten Präparaten nur zweimal beobachtet. Ebenso wechselnd wie der Contur der Oberfläche ist die Configuration des Epithels. In bunter Reihe wechseln Strecken ab, in welchen die oberste Schicht des Epithels absolut glatt ist, sei es daß eng aneinandergereihte Plattenepithelien, oder wenn auch seltener, nebeneinanderstehende Cylinderepithelien, oder endlich, wie es in den meisten beobachteten Schnitten der Fall war, cubisches resp. Uebergangsepithel die Deckschicht des Epithels bildeten. Irgend welche Gesetzmäßigkeit für diesen Wechsel, sei es aus Beziehungen zu den Veränderungen des Nachbargewebes oder aus sonstigen localen Factoren herzuleiten war nicht möglich. Ebenso wenig war ein Grund dafür zu finden, warum an einem Punkte die Oberfläche glatt, in der nächsten Nachbarschaft durch Verlust der oberflächlichen Epithelschicht zerfranzt oder wie angenagt erschien. In den meisten der (ca. 50) von mir sorgfältig durchgemusterten Schnitte konnte man abwechselnd alle soeben geschilderten Variationen der Deckschicht des Epithels beobachten. Dasselbe gilt von den darunter liegenden Schichten. Sowohl die die Breite des Epithels als auch die Form der die einzelnen Schichten zusammensetzenden Zellen wechselte stark von Millimeter zu Millimeter. Im allgemeinen handelte es sich jedoch um Typen der Epithelschicht wie sie bereits früher geschildert worden sind. (Unter der Plattenepithelschicht mehrere Lagen polygonaler Mittelschicht, darunter 2—3 Reihen cubischer Ersatzzellenschicht einerseits, andererseits 5—10 Reihen bis an die Oberfläche reichender cubischer Epithelien auf einer gleichfalls aus 2—3 Reihen cubischer Zellen bestehenden Ersatzzellenschicht.)

Doch zeigt eine Reihe von Präparaten ein von dem bisher beobachteten abweichendes Verhalten in ihrer Epithelschicht: ein auffallendes Zurücktreten der Ersatzzellenschicht: letztere war als eigene Schicht in einigen Präparaten überhaupt nicht abgrenzbar. Vielmehr bestand hier die Epithelschicht durchgehends aus cubischen Zellen, welche sowohl in Form wie Anordnung durchgehends die größte Gleichmäßigkeit bewahrten. Eine zweite Eigentümlichkeit ist die besonders hier stark hervortretende Tendenz der Zellen, sich aus ihrem Gefüge loszulösen. Diese Erscheinung trat besonders prägnant hervor. Sie beginnt, und zwar unabhängig von der Configuration des Epithels, mit Quellung einzelner, gewöhnlich in den mittleren Schichten des Epithels liegender Zellen. Man sieht hier das Protoplasma einzelner Epithelzellen durch seine besonders geringfügige Färbbarkeit von dem tiefer gefärbten der umliegenden Zellen scharf abstechen. Nur der Kern jener Zellen ist tiefer gefärbt. Er ist, abweichend von den Kernen der umgebenden Zellen, jedoch nicht inmitten des Protoplasmas gelegen, sondern liegt excentrisch, in nächster Nähe der Nachbarzelle. Später scheint auch er zu verschwinden, wenigstens habe ich ihn in einer Reihe von Lücken, die unzweifelhaft durch Quellung und Resorption entstanden waren, nicht mehr entdecken können. An einigen Stellen erleiden zwei benachbarte oder gar noch mehr aneinander grenzende Zellen dies Schicksal. Im Beginn erkennt man noch ihre Kerne sowie die erhaltene Intercellularsubstanz, die sich wie ein Faden durch die klaffende Lücke zieht. Später verschwindet auch sie und es entstehen nun inmitten der Epithelschicht, besonders dort, wo die Mittelschicht aus polygonalen Zellen besteht, ganz unregelmäßige, klaffende Lücken. Trotzdem kann die Oberfläche der Epithelschicht noch von festgefügtem Plattenepithel bedeckt sein, also geradlinig verlaufen. Ganz anders ist das Bild, wenn sich dieser Proceß bei dem anderen Typus der Epithelconfiguration, wobei die Epithelialschicht durchweg aus cubischen Zellen zusammengesetzt ist, abspielt. Hier erhält die Epithelschicht, wohl weil der Zellenschwund auf Grund anders gearteter mechanischer Verhältnisse erfolgt, ein gegittertes Aussehen; in vielen Fällen kommt es gleichzeitig zu einem Schwund der oberflächlichsten Zellreihen. Hier besteht die Oberfläche der Epithelschicht zuweilen aus senkrecht in kleinen Abständen voneinander aufstrebenden Zellreihen. An einigen Stellen ist noch die oberflächliche Zelle zwischen zwei derartigen Strebepfeilern erhalten, so daß in letzterem Falle eine Zellgruppirung entsteht, ähnlich den einen Drüsenductus umrahmenden Zellen, wobei das „Lumen“, d. h. der Raum an Stelle der zu Grunde gegangenen Zelle, eine senkrecht stehende Ellipse bildet. Die Tunica propria fehlt an vielen Stellen, besonders dort, wo ein die tieferen Epithelschichten durchsetzendes Rundzelleninfiltrat sich bis in das subepitheliale Bindegewebe mehr oder weniger tief hineinerstreckt. An einigen Stellen verläuft die Tunica propria in regelmäßigen Wellenlinien im Gegensatz zu dem sie deckenden, stark hypertrophirten Epithel.

dessen freie Oberfläche hier vollkommen nivellirt ist. Die Epithel-hypertrophie, an einigen Stellen besonders stark, bildet über einigen Lacunen buckelartige Erhebungen, bestehend aus polygonalen Epithelzellen. Auch das gewisse papilläre Erhebungen deckende Epithel ist in ähnlicher Weise gewuchert. Hervorgehoben sei endlich noch, daß sich an einigen Stellen an der Oberfläche eine breite Schicht von cubischem Epithel, ja an einer Stelle sogar ganz oberflächlich Cylinderepithel fand, während sich die senkrecht darunter liegende Subepithelialschicht als aus dichtem fibrösen Bindegewebe bestehend erwies.

Subepithel. Auch das Subepithel zeigt ein sehr wechselndes Verhalten. An einigen Schnitten aus sehr zartem, wenig infiltrirtem, lockerem Bindegewebe bestehend, zeigt es an anderen die Merkmale eines deutlich straffen und fibrösen Gewebes, welches besonders eng die zahlreichen Drüsenacini umspinnt. Irgend welche Beziehungen zwischen dem Typus des Subepithels und der Epithelconfiguration bestehen nicht. Außer der bereits erwähnten bindegewebigen Proliferation bestehen noch zahlreiche aus uninucleären und epithelioiden Rundzellen zusammengesetzte. So zeigte sich dort, wo die Schleimhaut zottige Erhebungen aufwies, das subepitheliale Bindegewebe innerhalb der prominenten Partie meist von einem Rundzelleninfiltrate erfüllt. Weiterhin finden sich diffuse Rundzelleninfiltrate an manchen tiefer gelegenen Partien des subepithelialen Gewebes, sowie Rundzelleninfiltrate um die Drüsenacini herum sowie anschließend an die Tunica propria. Schließlich beobachtete man an einigen sonst nicht infiltrirten Partien einzelne Bindegewebsstücken strichweise von Leukocyten durchsetzt.

Lacunen in einigen Schnitten nachweisbar. Ihr Epithel entspricht gewöhnlich dem der umgebenden Schleimhaut. Zuweilen beobachtete man, daß sich das Epithel an den beiden Uebergangspunkten etwas hob und anstaute, so daß dadurch eine gewisse Verengerung des Lacunenzuganges herbeigeführt wurde. In anderen Präparaten ließ sich constatiren, daß über dieser der Tunica propria der Lacunen zunächst anliegenden Schicht von den Seiten her über die Lacunenöffnung sich cubisches Epithel hinüberschob, so daß es zum völligen Verschluß der Lacunenöffnung kam. Derartige, durch Epithelwucherung verstopfte Lacunen wurden mehrfach beobachtet. Das Innere der Lacunen war meist mit Leukocyten und abgestoßenen Epithelien erfüllt; indessen beobachtete ich auch Lacunen, deren mit 5—6 Reihen von cubischem Epithel ausgekleidete Höhlung völlig frei dalag. Bemerkenswert war schließlich das Verhalten einiger Lacunen gegenüber dem sie erfüllenden Infiltrat. In einem Falle konnte man beobachten, wie sich unter dem cylindrischen Epithel, welches die Tiefe der Lacunen auskleidete, ein Rundzellenconglomerat zwischenschob, so daß jenes ganz von der Tunica propria abgedrängt erschien. An einem anderen Präparate, in welchem die Außenöffnung der Lacunen durch Plattenepithel verschlossen war, waren nur die Seitenwände der Lacunen, die eine in etwas größerem Umfange als die

andere, erhalten, das Innere war vollkommen durch ein dichtes Conglomerat von Rundzellen erfüllt, welche bis an das Innere der Schleimhaut hinein durch den Boden der Lacune hindurch gewuchert waren.

Querschnitte von Drüsenausführungsgängen sowie Drüsenacini in den meisten Schnitten sehr zahlreich vorhanden. Ihr Epithel wechselt ziemlich regellos, ist bald einfaches, bald geschichtetes Platten- resp. Cubusepithel, in einigen Querschnitten von Drüsenacini fand sich auch vereinzelt Cylinderepithel mit einfacher Ersatzzellenschicht. Andere Querschnitte von Drüsenausführungsgängen waren erfüllt mit 10—15 Reihen von Cubusepithel. Rundzelleninfiltrate um die Drüsen fanden sich nur vereinzelt, dagegen periglanduläre bindegewebige Infiltrate überall dort, wo sich im allgemeinen das bindegewebige Gerüst durch besondere Straffheit auszeichnete. Von Besonderheiten ist zu erwähnen ein Drüsenausführungsgang, dessen Oeffnung nach dem Lumen der Schleimhaut zu verstopft, dessen eigenes Lumen verbreitert und dessen Wandungen mit einer 5—6 fachen Lage von Uebergangsepithel ausgekleidet, dessen Zellelemente teilweise gequollen resp. verschwunden sind.

6. El . . . . l. 29 J.

Seit fünf Jahren leidet Pat. beständig an eitrigem Ausfluß infolge von Gonorrhoe. Trotz vielen gegen die Affection gebrauchten Kuren keine Besserung eingetreten. S t a t u s p r ä s e n s Anfang Juni 1904: Mäßiger eitriger Ausfluß, ziemlich reichlich gonokokkenhaltig, meist aus multinucleären Leukocyten bestehend. Sondirung der Harnröhre mittels Knopfsonde No. 20 ergiebt keine Infiltrate. Prostata vergrößert, beide Lappen schlaff, Consistenz schlaff. Urin: erste Portion mäßig getrübt, flockenhaltig: zweite Portion klar, gleichfalls Flocken enthaltend. Therapie: Zunächst tägliche tiefe Irrigator-Spülungen à la Diday mittels Arg. nitr. 1:5000—3000. S t a t u s p r a e s e n s Mitte Juli: Ausfluß bis auf ein Minimum frühmorgens und zuweilen auch am Tage verschwunden. Urin: erste Portion klar mit reichlichen Eiterflocken, zweite Portion klar, mit wenigen, denen der ersten Portion analogen Filamenten. E n d o s k o p i e d e r P a r s a n t e r i o r ergiebt mehrfache von der Pars navicularis bis zur Pars bulbica reichende circumscripte Infiltrate. In ihrem Bereich erscheint die Farbe der Schleimhautoberfläche blaßrot, teils tiefer gerötet als die umgebende normale Schleimhaut. An einigen der tiefer geröteten Partien ist die Grenze gegen die normale Schleimhaut gekennzeichnet durch einen grauroten Wall. Die Form der Infiltrate ist unregelmäßig ellipsoidisch, ihre Größe schwankt zwischen der eines großen Stecknadelkopfes bis zu dem einer Linse. E n d o s k o p i e d e r P a r s p o s t e r i o r gelang nicht, da letztere nicht frei von Flüssigkeit gehalten werden konnte. — T h e r a p i e: Spüldehnungen der Pars anterior mittels meines Spüldilatators in achttägigen Intervallen, verbunden mit Massage der Prostata. — Hierbei gelang es bereits in der ersten Sitzung, ohne daß Bougirungen vorangegangen wären, den Dilatator bis 65 Charrière aufzuschrauben, ohne daß Blutung eingetreten wäre. In der Zwischenzeit Massage der Prostata, verbunden mit Janet-Spülungen in 24 stündigen Intervallen. — Nach achtwöchiger Fortsetzung dieser Behandlung Status praesens A n f a n g O c t o b e r 1 9 0 4: Frühmorgens wässeriger Ausfluß. Mikroskopischer Befund: mäßig Leukocyten, viele Epithelien verschiedener Form, keine Gonokokken. Urinportion I

klar, einige Filamente. Portion II klar, vereinzelte Schüppchen. Prostata immer noch etwas vergrößert und gegen die Norm etwas schlaff. — *Endoskopischer Befund der Pars anterior*: Die tiefer geröteten Partien verschwunden, die circumscripten blässeren dagegen immer noch deutlich erhalten. — Nunmehr Curettement der vorderen Harnröhre am 6. X., 14. X., 26. X., 18. XI., 3. XII., 10. XII. 1904, 11. I. 1905 successive in sämtlichen Durchmessern (je zweimal bis auf den linken schrägen Durchmesser, in welchem nur einmal curettirt wurde). In der Zwischenzeit Massage der Prostata mit consecutiver Janet-Spülung (Kmno₄ 1:5000). — *Status praesens Mitte Januar 1905*: Zuweilen noch wässeriger, minimaler Ausfluß. Mikroskopisch fast nur aus Epithel bestehend. Keine Gonokokken. — *Urinportion I klar*, wenige kurze Filamente, mikroskopisch meist aus Epithelien, zum geringen Teile aus Leukocyten bestehend. *Urinportion II klar*, keine Filamente. Prostata in Bezug auf Größe, Form, Constistenz und Empfindlichkeit normal. *Endoskopischer Befund der Pars anterior*: An einzelnen Stellen liegt schiefriger, ohne Grenze in die normale Nachbarschaft übergehender Belag, sonst nichts Abnormes. Es wurden nunmehr im Verlauf des Februar und März 1905 im ganzen noch neun Janet-Spülungen in 5–6tägigen Intervallen vorgenommen. Am Schlusse der Behandlung war Pat. frei von Ausfluß, im ersten Urin ganz vereinzelte Flöckchen. Der endoskopische Befund unverändert.

Schleimhautfragmente fanden sich gelegentlich des Curettements vom 14. X. 1904 (ausgeführt im queren Durchmesser).

62. 63. 64. E. . 11.

Schleimhautstreif. (Curettement im queren Durchmesser vom 14. IX. 1904.)

Epithel. Die Epithelschicht ist in sämtlichen der untersuchten Präparate gegen die Norm sehr erheblich verändert, und zwar betreffen die Veränderungen die Oberfläche, die Breite, die Configuration sowie die Epithelgrenze nach unten zu. Im allgemeinen ist die Epithelschicht überall außerordentlich verbreitert. In der Regel handelt es sich um eine aus 20 und mehr Zellreihen bestehende Epithelschicht. Ihre Oberfläche ist an einigen Stellen zusammenhängendes Plattenepithel: an den meisten Punkten jedoch zeigt sie sich aufgelockert und teilweise aus schmalen zottigen Wucherungen bestehend, die sich bei stärkerer Vergrößerung teils als polygonale und cubische Epithelien, teils als Rundzellen, teils als ein aus allen drei Zellarten zusammengesetztes Conglomerat herausstellen. Diesem verschiedenartigen Verhalten der oberflächlichen Schichten des Epithels entspricht auch das wechselnde Verhalten des Oberflächencontturs. An einigen Stellen ist er reich gegliedert, stets aber die Mannigfaltigkeit der Gliederung abgeschwächt durch die alle Falten mehr oder weniger ausfüllende Proliferation der Epithelzellen. Sie schieben sich besonders massenhaft in die Intervalle ein, welche zwischen den papillären Erhebungen der Epithelschicht liegen, sie nivelliren andererseits auch die ursprünglich dem curvenartigen Verlauf der Tunica propria entsprechende faltige und buchtenreiche Oberfläche und wandeln sie in eine grade Linie um. Die Epithel-

zellen selbst sind gegen die Norm in der mannigfaltigsten Weise umgewandelt. In einigen Präparaten besteht das Epithellager aus 10 bis 20 Reihen von polygonalen Zellen, in welchen stellenweise die bekannten aufgequollenen, schlecht oder nicht färbbaren Zellen beobachtet werden; an anderen Punkten besteht es aus cubischen resp. epithelioiden Zellen mit großem Kern und schmalem Protoplasmasaum. Die Epithelialschicht ist in verschieden hohem Grade und in wechselnder Ausdehnung durchsetzt von einem diffusen, aus uninucleären Zellen zusammengesetztem Rundzelleninfiltrate. Letzteres durchdringt stellenweise die Tunica propria der Schleimhaut sowohl als auch die der Lacunen, Drüsenausführungsgänge und oberflächlichen Drüsenacini, so daß sie an vielen Stellen nicht mehr nachweisbar ist. So kommt es, daß man in fast sämtlichen Schnitten Bilder von der Epithelialschicht erhält, deren Aussehen sich sehr wesentlich von dem sonst, selbst unter ähnlichen Verhältnissen beobachteten unterscheidet und deren genauere Analyse häufig den größten Schwierigkeiten begegnet, stellenweise fast unmöglich ist. Besonders reich ist die Schleimhaut an circumscripten zottenartigen Erhebungen, deren Epithelschicht ähnliche Veränderungen zeigt, wie oben beschrieben. Auch polypöse Wucherungen, welche nur aus Epithel- und Rundzellen zusammengesetzt sind, werden an einigen Präparaten beobachtet.

S u b e p i t h e l. Ebenso wie die Epithelschicht, ist auch das Subepithel reich an diffusen und circumscripten Rundzelleninfiltraten. Erstere verlaufen teils parallel der Tunica propria, sie auf weite Strecken hin begleitend und mehr oder weniger senkrecht in die Tiefe der Submucosa hinein sich erstreckend. Das interstitielle Gewebe selbst ist in einigen Schnitten locker und großmaschig, in der Regel jedoch besteht es aus straffem Bindegewebe, welches besonders in den tieferen Schichten die Drüsenacini eng umschließt. Capillaren werden in großer Anzahl beobachtet. Außer den diffusen Rundzelleninfiltraten sind zumeist dort, wo es sich um lockeres, großmaschiges Bindegewebe handelt, strichförmige, ganz schmale Rundzellenanhäufungen nachweisbar, die den Saftlücken des Bindegewebes zu folgen scheinen. An einer Stelle ist eine massige Anhäufung von Erythrocyten erkennbar, welche sich zwischen ein teilweise in der Ersatzzellenschicht der Epithelschicht, teils in der Submucosa liegendes diffuses Rundzelleninfiltrat schiebt, letzteres zugleich mit einer von der Oberfläche abgedrängten Lacune in die Tiefe schiebend.

L a c u n e n sind zahlreich nachweisbar. Fast alle besitzen eine der Oberfläche analoge proliferirte epitheliale Auskleidung und sind meist bis zum Niveau der Schleimhautoberfläche erfüllt mit epidermoidalen Zellen und Rundzellen. Die Zellwucherung ist hier und da so stark, daß sie das Niveau der Schleimhaut noch überragt und stellenweise zu polypösen Excrescenzen führt. An anderen Punkten sind die Lacunen durch das Oberflächenepithel von der Oberfläche abgeschnitten; sie stellen sich dar als rundliche, inselartige Anhäufungen von polygonalem Epithel, welche von 2—3 Reihen tiefergefärbten Plattenepithels umschlossen sind.

Noch andere Exemplare haben eine flaschenartige Gestalt, indem die nach oben liegende Oeffnung infolge von besonders starker Wucherung des von der Lacunenwand zum Oberflächenepithel führenden Epithels verengt ist. Hier und da ist auch eine Seitenwand der Lacune gar nicht oder nur teilweise nachweisbar; an ihrer Stelle beobachtet man ein diffuses Rundzelleninfiltrat, das offenbar zur Vernichtung der Wand geführt hat. Andererseits sind auch einzelne Cysten erkennbar, deren Epithel, einfaches Cylinderepithel mit einfacher cubischer Ersatzzellenschicht, nicht infiltrirt und deren Höhlung frei von Inhalt ist.

Drüsen. Zahlreiche Drüsenausführungsgänge und Drüsenacini sind in den oberflächlichen und tieferen Schichten der einzelnen Schnitte nachweisbar. Auch ihr Epithel ist ähnlich dem der Oberfläche meist verbreitert und reichlich mit Leukocyten durchsetzt. Meist sind die Epithelzellen durcheinandergeworfen und erfüllen teilweile das Lumen vollständig. Vielfach erscheint die Continuität der Drüsenausführungsgänge durch diffuse Rundzelleninfiltrate, die sich auch in das Zwischengewebe der Acini schieben, durchbrochen. Die oberflächlicher liegenden Drüsenausführungsgänge sind von Rundzelleninfiltraten, die tiefer gelegenen Acini zumeist von straffem Bindegewebe eng umschlossen.

7. M . . . . n. 27. J.

M . . . in. Seit ca. fünf Jahren leidet Pat. an chronischer Urethritis, complicirt durch Prostatitis. Verschiedene bei anderen und auch bei mir bereits früher gemachte Kuren ohne Erfolg. Der früher starke Ausfluß hat zwar bis auf gelegentlich auftretende Verklebung nachgelassen, jedoch bestehen fast beständig ziehende Schmerzen in der Tiefe des Penis, sowie gelegentlich auch Kriebeln und Schmerzen im Mastdarm. — Nach Dehnungen, Spülungen und Massagen konnte stets eine Verminderung der Schmerzen sowie ein Nachlaß der Verklebung erzielt werden, doch hielt die Besserung niemals an. Januar 1904 Status praesens: Harnröhre nicht verklebt. Knopfsonde No. 20 stößt in der Pars bulbica auf einen deutlichen Widerstand. Die Durchführung der Knopfsonde durch die Pars posterior ist sehr schmerzhaft. Prostata schmerzhaft, im ganzen geschwollen, Consistenz nicht verändert. Endoskopischer Befund der Pars anterior: Pars bulbica: Oberfläche der Schleimhaut teils gerötet und erodirt, teils mit einem graurötlich schimmernden, netzartig angeordnetem Belage bedeckt. An einzelnen Stellen erscheint die Schleimhaut deutlich gestichelt, weiter nach vorn fleckweise Rötung der grob und ungleichmäßig gefalteten Schleimhaut abwechselnd mit blassen, opaken Partien. Die Behandlung des Pat. bestand zunächst in systematischer Massage der Prostata und Diday'schen Spülungen in 48 stündigen Intervallen. Außerdem Application von Metallsonden mit consecutiven Arg.-Spülungen in achttägigen Intervallen. Schließlich wurde mit Rücksicht auf die Wirkungslosigkeit dieser Behandlung das Curettement der Harnröhre in großen Zwischenräumen versucht, und zwar am 26. II. 04 und 14. VI. im geraden Durchmesser, am 28. VI. im queren, am 20. VII. im schrägen, am 21. VIII. 1904 im schrägen, am 4. I. 1905, nachdem Pat. vier Monate pausirt hatte, im queren und schrägen, endlich am 24. IV. 1905 noch einmal im geraden Durchmesser. — Zwischen den einzelnen Curettements wurde die Harnröhre wiederholt untersucht, wobei

sich allerdings keine wesentliche Beeinflussung des Status praesens herausstellte. — Eine radicale Beseitigung der Beschwerden ist am Schlusse der Behandlung, die durch Versetzung des Pat. herbeigeführt wurde, nicht erzielt worden. — Status praesens am Schlusse der Beobachtung: Kein Auffluß, keine Verklebung des Orificium ext. Urinportion I klar, wenige Flocken, Urinportion II klar, einzelne Commafilamente. Prostata abgeschwollen, nicht schmerzhaft. Endoskopischer Befund: Pars bulbica: Die erodirten Partien sind verschwunden, an ihrer Stelle ist die Oberfläche der Schleimhaut blaßrot und gewulstet. — Weiter nach außen sind die geröteten Partien nicht mehr nachweisbar, vielmehr ist die Schleimhaut hier von normaler Farbe und größtenteils auch die Fältelung der Trichterwand in characteristischer Weise vorhanden. Die subjectiven Beschwerden des Patienten waren noch am Schlusse der Behandlung vorhanden.

Das Untersuchungsmaterial stammt vom Curettement, welches am 20. VII. 1904 ausgeführt wurde (im linken schrägen Durchmesser).

78. 81. M . . . in.

Schleimhautquerschnitt. (Curettement vom 20. VII. 1904 im linken schrägen Durchmesser.)

Das Präparat stellt einen Querschnitt der Urethra post. in der Gegend des Caput gallinaginis dar.

Epithel. Das Epithel ist in seiner gesamten Ausdehnung überaus stark gewuchert. Seine Oberfläche ist vielfach zerfasert, die einzelnen Zellen zerworfen und teilweise von ihrer Unterlage losgelöst. Die Form der in den obersten Schichten liegenden Zellen schwankt zwischen Platten-, Cylinder- und cubischem Epithel hin und her. Die mittleren Schichten bestehen meist aus mehrschichtigem cubischen, nicht mit Rundzellen infiltirtem Epithel. Die Tunica propria ist stellenweise stark verdickt, charakteristisch hervortretend. Sie hat vielfach einen stark welligen Verlauf, während der obere Contur der sie bedeckenden Epithelialschicht gerade verläuft. Dadurch kommt es zur Bildung halbkreisförmiger, aus polygonalen Zellen zusammengesetzter Epithelflächen, die nach oben von Plattenepithel, nach unten von der Tunica propria begrenzt sind. An einigen Stellen ist die Epithelhyperplasie besonders stark. Hier beobachtet man spitzige, condylomatöse Wucherungen auf der Oberfläche. An vielen Stellen einzelne gequollene Zellen.

Subepithel. Das subepitheliale Bindegewebe ist überall stark infiltrirt, und zwar wiegt unterhalb der Tunica propria Rundzellenwucherung von diffusem Charakter vor, während in den tieferen Schichten der Submucosa fast überall ziemlich dichtes, fibröses Bindegewebe zu beobachten ist, welches die zahlreich vorhandenen Drüsenacini eng umscheidet. Doch beobachtet man auch in den tieferen Schichten vielfach circumscripte, sowie stellenweise auch diffuse Rundzelleninfiltrate. Teilweise sind die Drüsenacini von einem schmalen Rundzelleninfiltrat umgeben.

Lacunen mehrere nachweisbar, sämtlich relativ eng und tief. Ausgekleidet in der Regel von einem gleichmäßig angeordneten, 2—3 fach

geschichteten, cubischen Epithel. Bei einigen besteht jedoch stärkere Epithelwucherung: besonders dort, wo die Höhlung von der Schleimhautoberfläche durch gewuchertes Epithel verschlossen ist, ist das Lumen mit eng aneinandergedrängten Epithelzellen strotzend angefüllt. Charakteristisch ist das Verhalten des Epithels einer nicht hypertrophirten Lacune. Während das Innere, insbesondere die Seitenwand, mit einer oberen Lage von Cylinder- und einer tieferen von Ersatzepithel ausgekleidet ist, beobachtet man beiderseits oben an der Umbiegungsstelle zur Schleimhautoberfläche eng aneinandergedrängte Epithelzellen von Spindelform, welche den Zugang zum Innern der Lacunen verengern.

Drüsen. Außerordentlich zahlreiche Quer- und Längsschnitte von Drüsenausführungsgängen. Sie sind teils mit einfachem Cylindereptihel ausgekleidet. Bei einigen besteht jedoch colossale Hyperplasie des Epithels. In diesem Fall ist letzteres in den tieferen Schichten cubisches Ersatzepithel, nach dem Lumen zu entweder gleichfalls cubisch oder auch cylindrisch, nimmt die ganze Querschnittfläche ein, so daß häufig vom Lumen nur ein kleiner centraler Kreis, nicht größer als ein Zellkern, übrig bleibt. In einigen der Oberfläche zunächst liegenden Drüsengängen findet man einzelne gequollene Zellen mit nicht färbbarem Protoplasma, zum Teil auch Zelllücken wie auf der Oberfläche.

8. P . . . . . . nn. 39 J. (Pat. d. Hrn. Dr. Schwersenski.)
Chronische Gonorrhoe seit mehreren Jahren; trotz Dehnungen mittels Oberländers und Kollmanns Dilatatoren andauernd eitriger Ausfluß. Auf Ersuchen des behandelnden Arztes wurde am 3. III. im geraden, am 14. III. 1904 im geraden und queren Durchmesser die überaus weite Pars bulbica, in welcher nach dem endoskopischen Befunde des behandelnden Arztes ein circumscriptes Infiltrat sich befand, curettirt und mit 5 ccm einer 1 proc. Arg.-nitr.-Lösung cauterisirt. — Nach dem Abklingen der Reizung endgiltiges Verschwinden des Ausflusses.
Schleimhautfragmente fanden sich in dem Material vom 3. III. 1904.

60. 61. 69. P . . . . . . nn.

(Curettement vom 3. III. 1904 im geraden Durchmesser.)

Epithelstreif.

Epithel. Auch in diesem Falle bietet das Epithel in Bezug auf die Stärke der Hypertrophie, die Verschiedenartigkeit der Formation, sowie seine Beziehung zu den Drüsen, Lacunen etc. ein derartig buntes Bild, daß es unmöglich erscheint, alle Einzelheiten zu schildern. Was zunächst seinen Charakter im allgemeinen anlangt, so sind zwei Haupttypen erkennbar: 1. der sich (von oben nach unten beobachtet) aus Plattenepithel, einer vielgeschichteten polygonalen Zellenschicht und einer Ersatzzellenschicht zusammensetzende und 2. der sich durchgängig aus cubischen bezw. cylindrischen, vielgeschichteten Zelllagen über einer Ersatzzellenschicht aufbauende Epitheltypus. Diese beiden Hauptformationen der Epithelialschicht sind indessen in völliger Reinheit nur an wenigen Stellen

der verschiedenen untersuchten Präparate nachweisbar. Vielmehr findet man häufig Uebergänge in der Epithelialformation. Eine genaue Classificirung ist daher nicht immer möglich. Hierzu kommt, daß die bereits mehrfach beschriebenen Degenerationserscheinungen (Quellung, Verschwinden der Epithelzellen) welche offenbar den Zerfall der Epithelschicht vorbereiten, fast in jedem Präparate in ziemlich großem Umfange vorhanden sind, so daß die Continuität der Zellreihen auch unterhalb der Oberfläche vielfach unterbrochen erscheint. Endlich wird das Bild durch fleckweise auftretende, stellenweise die gesamte Epithelschicht durchsetzende Infiltrationsherde von Rundzellen häufig verwischt. Folgende Einzelheiten sind hervorzuheben: Die freie Oberfläche zeigt die bunteste Abwechslung. In einer Reihe von Schnitten ist sie stellenweise glatt, ihr Contur nicht durchbrochen. Es sind vorwiegend die Partien, wo sie aus ein- oder zweireihigem Plattenepithel gebildet ist. Hiervon habe ich nur zweimal eine Ausnahme constatieren können. Aber auch an diesen Stellen war die oberflächliche Epithelbekleidung selbst unversehrt; einmal war sie offenbar infolge extremer Wucherung der aus polygonalen Zellen bestehenden Mittelschicht derartig emporgehoben über ihre Umgebung, daß sie eine dreieckige Erhebung, ausschließlich aus Epithelzellen bestehend, bildete. An der anderen Stelle handelte es sich um eine buckelartige Emporwölbung der obersten Epithelschicht. Hier hatte sie sich offenbar infolge eines ausnahmsweise nicht fleckweise, sondern strichweise (in paralleler Richtung zur Oberfläche) erfolgenden Auflösungsprocesses der Epithelialschicht von den unterliegenden polygonalen Schichten teilweise abgelöst und überspannte sie brückenartig. Unregelmäßig und zerfasert dagegen war die Oberfläche, infolge von Zerworfenseins der oberen Zellreihen, fast stets bei jener Zellformation, die bis zur Oberfläche aus cubischen resp. cylindroiden Zellen bestand. Besonders unregelmäßig und wechselnd war sie dort, wo der freie Contur wellig oder in ganz unregelmäßigen Curven verlief, eine Eigenschaft, die an besonders vielen Stellen in diesem Präparate beobachtet wurde. Denn auch die untere Epithelgrenze, die Tunica propria, ist hier wie in keinem anderen Falle durch einen auffallig unregelmäßigen Verlauf charakterisirt. Als Ursache dieser Erscheinung ist wohl die colossale Epithelwucherung, verbunden mit der infolge der vielfachen Zelldegenerationen überall zu beobachtenden Rareficirung der mittleren Epithelialschicht anzusehen. Außerdem zeigt die Tunica propria dort, wo sich Lacunen in die Schleimhaut einsenken, infolge der Compression ihrer oberen Abschnitte eine flaschenartige Configuration. An anderen Stellen, wo infolge intralacunarer Zellhyperplasie der intralacunare Druck auf die Tunica propria den perilacunaren überwiegt, zeigt besonders die Tunica propria nach der Tiefe zu die sonderbarsten Verzerrungen ihrer Gestalt. Wo papilläre Erhebungen über die Schleimhaut emporragen, erscheinen sie fast kugelig infolge von Compression ihrer Basis. Schließen sich an eine Lacune derartige papilläre Erhebungen unmittelbar an, so

entstehen durch die combinirte Beeinflussung der Tunica propria die sonderbarsten Windungen, welche durch eine stets wechselnde Mannigfaltigkeit der Form charakterisirt sind. Das Epithel folgt diesen Windungen nur teilweise, z. B. vielfach den papillären Erhebungen. Jedoch beobachtet man hier auch nicht selten Stellen, wo der Zwischenraum zwischen zwei papillären Erhebungen fast ganz durch gewuchertes Epithel ausgefüllt ist. Auch die Höhlung der Lacunen ist überall völlig ausgefüllt von polygonalen Epithelzellen. Außerdem wuchern letztere zuweilen über die Oberfläche der Schleimhaut hinweg in das freie Lumen hinein. In einem Präparate beobachtete man über einer durch das Deckepithel der Schleimhaut abgeschlossenen Lacune eine kegelförmige polypöse Erhebung. Bei starker Vergrößerung ließ sich betreffs ihrer feineren Structur folgendes ermitteln: Die Tunica propria der über die Lacune hinweglaufenden Schleimhaut war convex nach oben ausgebuchtet. Auf ihr lag zu unterst eine schmale Schicht cubischer Ersatzzellen, über dieser 10—12 Reihen polygonaler Zellen. Ueber diesen jedoch bildete nicht eine Doppelreihe von Plattenepithelzellen (wie in der Umgebung) den Abschluß nach dem freien Lumen zu, sondern statt dessen eine kegelförmig sich aufbauende polypöse Wucherung, welche aus polygonalen, an ihrer Basis reichlich mit Rundzellen infiltrirten Epithelzellen bestand.

S u b e p i t h e l. Das subepitheliale Bindegewebe besteht im allgemeinen aus lockeren, großmaschigen Bindegewebsfibrillen, während in den Saftlücken vielfach ganz schmale, rosenkranzartig angeordnete Rundzelleninfiltrate sich befinden, welche ziemlich gleichmäßig verteilt sind. An einigen Stellen, besonders im Anschluß an dichtere intraepitheliale, bestehen diffuse Rundzelleninfiltrate, meist unmittelbar an die Tunica propria angrenzend, welche sich sowohl nach der Breite wie nach der Tiefe verschieden weit erstrecken. An vereinzelten Punkten beobachtet man dichte, ganz circumscripte Infiltrate, besonders in den tieferen Schichten des Subepithels. Das subepitheliale Gewebe ist im allgemeinen reich an Drüsen und Capillaren.

L a c u n e n. Sehr zahlreich vorhanden, ihre Oeffnung meist nach dem Epithel zu durch epitheliale und häufig auch durch Leukocytenwucherung verlegt, so daß sie in der Regel kolbige oder Flaschenform zeigten. Angefüllt sind sie mit epidermoidalen polygonalen Zellen, ihre innere Auskleidung besteht aus Plattenepithel.

D r ü s e n. Vielfach sind Querschnitte von Drüsenausführungsgängen und Drüsenacini nachweisbar. Ihre epitheliale Auskleidung besteht in der Minderzahl aus einreihigem Cylinderepithel, welches über einer einfachen Schicht von cubischem Ersatzepithel gelagert ist. Zumeist sind die Ausführungsgänge und Acini mit einer besonders in den tieferen Schichten der Schleimhaut ziemlich stark rundzellig infiltrirten cubischen Epithelschicht ausgekleidet. Jedoch ist die Epithelwucherung resp. die Verbreiterung des Drüsenepithels weniger ausgesprochen als bei dem der

Lacunen. Auch ist, abgesehen von den Abschnitten, in welchen diffuse interstitielle Rundzelleninfiltrate nachweisbar sind, die nächste Umgebung der Drüsenacini in der Regel nur von einem schmalen und lockeren Bande von Rundzellen, zuweilen überhaupt von keinem Rundzelleninfiltrate umgeben.

70. 71. P . . . . . . nn.
(Die Präparate rühren von demselben Curettement her.)
Schleimhautfalte, Schleimhautschnitt.

A. Schleimhautfalte.

Schnitte von elliptischer Gestalt; sie stellen Schleimhautschnitte dar, welche rings von Epithel umzogen sind. Deshalb, sowie auf Grund ihrer feineren Structur sind sie nur als Schleimhautfalten zu deuten.

Epithel. Das Epithel, fast überall stark verbreitert, zeigt auch hier einen ziemlich unregelmäßig wechselnden Charakter, wenn auch nicht in so ausgesprochener Weise, wie bei den früheren Präparaten desselben Patienten. Am meisten verbreitert und hypertrophirt sind die Schmalseiten des Schnittes, wo das Epithel in einer 20—30 fachen Lage angehäuft erscheint. Seine Oberfläche ist hier stark zerfasert, die einzelnen Zellen erscheinen durcheinandergeworfen. Meist handelt es sich um cubische resp. Uebergangszellen; nur an der Umbiegungsstelle zur Längsseite der Schleimhautfalte überwiegen mehr spindelförmig ausgezogene Epithelzellen. Die Oberflächen der beiden Längsseiten zeigen ein ungleiches Verhalten. Während die eine reich an Lacunen ist, außerdem eine Epithelialschicht besitzt, deren oberste Lagen in völligem Zerfall begriffen sind, ist der Contur der anderen Längsseite geradlinig und glatt, enthält wenig Lacunen. An beiden Längsseiten ist das Epithel zu oberst Plattenepithel, an welches sich an einigen Stellen eine 2—3 reihige Schicht cubischen, an anderen Punkten 5—6 Schichten polygonalen Epithels bis zur Tunica propria anschließen. Stellenweise, besonders wo in der Nähe der Epitheloberfläche Lacunen oder Querschnitte von Drüsenausführungsgängen sich befinden, ist das Epithel zumal in seinen tieferen Schichten dicht mit uninucleären Zellen infiltrirt.

Subepithel zeigt ein wechselndes Bild. An einigen Gegenden lockeres, welliges, großmaschiges Bindegewebe, ist es an anderen Punkten straff und engmaschig, besonders in den centralen Partien der Schleimhautfalte, wo es sich um Drüsenacini herumzieht. Irgend welche Beziehungen zwischen der Structur der Epithelialschicht und der des Subepithels sind nicht erkennbar. Oberflächliches Plattenepithel ist über normalem lockerem Bindegewebe ebensowohl nachweisbar, wie geschichtetes cubisches Epithel über festerem fibrösem Subepithel und umgekehrt. An einer der Schmalseiten, wo in der Nähe der Tunica propria sich viel Querschnitte von Drüsenausführungsgängen angehäuft finden, besteht ein großes diffuses Rundzelleninfiltrat, welches vom Epithel aus sich weit in das Subepithel hinein erstreckt.

Lacunen relativ wenig, zeigen an den beiden Längsseiten ein verschiedenes Verhalten. Das Epithel der Lacunen der einen Längsseite ist entsprechend dem Verhalten des Oberflächenepithels stark gewuchert, seine Zellelemente, meist cubisches Epithel stark mit Rundzellen untermischt, füllen teilweise die Höhlung der sehr breiten Einsenkungen aus. Auf der anderen Seite ist ihr Epithel wenig verbreitert. teilweise normales Cylinderepithel, das nur in den oberen Abschnitten der Seitenwände, in der Nähe des Oberflächenepithels allmählich seinen Charakter ändert und in Uebergangs- resp. Plattenepithel sich wandelt. Einige der Lacunen sind an dieser Seite durch über sie hinwegziehende Brücken von Plattenepithel verschlossen, an einer Lacune beobachtet man eine offenbar durch benachbarte Zellproliferation bedingte Einschnürung der oberen Partien, so daß die Lacune Flaschengestalt annimmt. Jedoch ist in diesem Präparat dies Phänomen ganz vereinzelt, nicht so häufig, wie in den früher beschriebenen Schnitten desselben Patienten.

Drüsen. Die Präparate enthalten zahlreiche Drüsenacini sowie Längs- und Querschnitte von Drüsenausführungsgängen. Die letzteren führen teils zweireihiges Uebergangs- bezw. cubisches Epithel, teils stark gewuchertes, mit Leukocyten besonders in der Tiefe durchsetztes Cylinderepithel. Ein besonderes Verhalten zeigen zwei in der Mitte des Querschnittes mitten im fibrösen Bindegewebe liegende Drüsenacini. Der eine von ihnen ist stark erweitert. von 5—10 Reihen cubischen Epithels ausgekleidet, außerdem an seiner Circumferenz einseitig von einem periglandulären Infiltrat umgeben, der andere ist mit zweireihigem Plattenepithel ausgekleidet, nicht von periglandulärem Rundzelleninfiltrat umgeben, dafür aber von fibrösem Gewebe eingeschlossen.

B. Querschnitt der obersten Schleimhautschicht.

In den folgenden Präparaten handelt es sich um Querschnitte der obersten Schleimhautschicht mit teilweise angrenzendem subepithelialem Bindegewebe.

Epithel fast überall stark verbreitert, ist geschichtetes Uebergangsepithel bezw. cubisches Epithel. stellenweise besteht es aus einer Schicht Plattenepithel. an welche sich mehrere Lagen polygonaler sowie eine basale Schicht von Ersatzzellen anschließen. Der Contur ist wellig, vielfach von Lacunen unterbrochen, die Oberfläche meist glatt, nur an einzelnen Stellen zerfasert.

Subepithel zumeist zartes, nicht infiltrirtes, großmaschiges Bindegewebe mit Capillaren. Nur an wenigen Partien zeigt es ein etwas strafferes Gefüge.

Lacunen sind zumeist von einem Epithel ausgekleidet, das in den Seitenwänden mehr cubisch, nach der Tiefe cylindrisch wird. Bei einer beobachtet man, wie sich von der Oberfläche der Schleimhaut her ge-

wuchertes Epithel unter das hier seitlich gleichfalls cylindrische Epithel schiebt, letzteres in seiner Continuität in das Lumen der Lacune hineindrängend. Das Innere der Lacunen ist meist mit Epithelzellen, Zelldetritus und Leukocyten strotzend angefüllt.

Drüsen teilweise normal, teilweise ist ihr Epithel dem der Schleimhautoberfläche ähnlich, wenig verbreitert, hier und da mit Rundzellen durchsetzt. In der Regel ist die Umgebung der letzteren von einem schmalen Saum eines periglandulären Rundzelleninfiltrats eingenommen.

9. P . . . . ss. 26. J.

Seit 3½ Jahren leidet Patient an chronischem Tripper. — Subjective Symptome nicht vorhanden; die objectiven bestehen in geringer schleimig-eitriger Secretion in den Morgenstunden. — Die Untersuchung (2. II. 1904) des Secretes ergiebt im wesentlichen multinucleäre Leukocyten, wenig Epithelien, vereinzelte Gonokokken. — Die Untersuchung des Harnröhrenkalibers mittels Knopfsonde ergab keinerlei Hindernis in der Harnröhre. Die Endoskopie der vorderen Harnröhre ergab erodirte Partien im Bulbus, weiter distalwärts circumscripte gerötete Partien mit gestichelter, rauher Oberfläche von etwa Stecknadelkopfgröße, umgeben von blasser, glatter Schleimhaut. — Therapie: Zunächst Diday'sche Spülungen mit Arg. nitr. 1:3000 der vorderen und hinteren Harnröhre mittels Katheter von steigendem Kaliber. Später Einführung von Metallsonden bis 28 Charrière alle drei Tage mit darauf folgender 1 proc. $AgNO_3$-Instillation in die Pars posterior. — 25. II. 1904 Ausfluß noch vorhanden, wässerig. Endoskopie ergiebt statt der früher erodirten Partien im Bulbus gewulstete, ziemlich opake Schleimhaut. Weiter distal bietet die Schleimhaut dasselbe Aussehen wie früher. — Nunmehr Curettement am 25. II., gleichzeitig im geraden und queren, am 7. III. im geraden, am 13. III. und 21. III. im queren, am 26. III. im rechten schrägen, am 1. IV. im linken schrägen und am 26. IV. noch einmal im geraden und queren Durchmesser. Unmittelbar nach jedem Curettement Instillation von 1 proc. Arg.-Lösung in den Bulbus. Die Applicationen wurden stets gut vertragen, die Blutung war stes gering und beschränkte sich auf 2—3 Tropfen. — Nach dem Abklingen der durch die Application bedingten Reizung Janet'sche Spülungen mit Kal. permang. 1:5000 in 48 stündlichen Intervallen. — Status praesens Mitte Mai: kein Ausfluß. Urinportion I klar, einige durchscheinende Flocken, Urinportion II klar, ohne Flocken. Eine controlirende endoskopische Untersuchung konnte leider aus äußeren Gründen nicht ausgeführt werden.

Die untersuchten Präparate stammen aus dem Curettement vom 7. III. 1904.

51. 53. 45. P . . .ss.
(Curettement vom 7. III. 1904 im geraden Durchmesser.)

Schleimhautquerschnitt.

Epithel. Das Epithel ist in seiner ganzen Ausdehnung außerordentlich stark gewuchert. Sein oberster Contur teils leicht gewellt infolge von papillären Excrescenzen, welche an einigen Punkten beobachtet werden, teils nach innen eingezogen, besonders an dem vereinigten Ausgangspunkte dreier Drüsenausführungsgänge. An anderen Stellen



jedoch ist das obere Niveau der Schleimhaut infolge der hier gleichmäßig alle Lacunen und zwischen den Erhebungen sich befindenden Wellenthäler ausfüllenden Epithelwucherung ziemlich geradlinig. Die Oberfläche teils glatt, teils wie angenagt infolge des Zerworfenseins der obersten Epithelzellenlage. An einigen Stellen lösen sich die obersten stellenweise verhornten Plattenepithelien in Form ganzer Lamellen teilweise von der Oberfläche ab. Dadurch, daß diese Lamellen seitlich ihr noch fest anhaften, in der Mitte über sie hoch hinausragen, erhält man den Eindruck, als ob hier die Epithelschicht von einem Bogen überbrückt ist. Die Epithelschicht selbst besteht wieder aus den beiden bereits mehrfach erwähnten Typen, je nachdem einerseits sie aus Platten-, polygonalen und Ersatzepithel sich zusammensetzt, oder andererseits durchweg aus cubischen oben zerfallenden Zellen bis auf die zu unterst liegende Ersatzzellenschicht besteht. Fast überall ist die Epithelialschicht von Rundzellen dicht durchsetzt, in der zu zweit genannten Epithelformation jedoch und an den Stellen, an welchen ein oder mehrere Drüsenausführungsgänge durch das Epithel hindurch treten, in ganz besonders hohem Grade, so daß hier vielfach die Tunica propria völlig verschwunden ist. Von besonders starkem Umfange ist die Epithelhypertrophie und Infiltration an einer circumscripten Partie, wo sie als dreieckiges Epithelfeld sich bis tief hinein mit der Basis nach oben, der Spitze nach unten gerichtet in die Submucosa hinein erstreckt. Beachtenswert ist ferner, daß an den Schnitten dieser Serie an nur ganz vereinzelten Stellen, und auch da nicht sehr ausgesprochen, einzelne polygonale Zellen die sonst häufig beobachteten Quellungs-Erscheinungen zeigen.

S u b e p i t h e l. Das subepitheliale Bindegewebe ist größtenteils ein aus ziemlich lockeren Bindegewebsfibrillen bestehendes Maschennetz, welches die hier reichlich vorhandenen Drüsenacini und Ausführungsgänge der Drüsen dicht umgiebt. Besonders in der Umgebung der Drüsenacini finden sich zwischen den Bindegegewebsfasern ziemlich viel Spindelzellen. Gleichwohl bilden sie nirgends ein so dichtes Infiltrat, daß es zu Compression der Drüsenacini kommt. Rundzellenanhäufungen finden sich, abgesehen von einer dicht unterhalb der Membr. propria auf kurze Strecken sich hinziehenden, nur ganz wenig. Nur im Bereich des Durchtritts der Drüsenausführungsgänge, zumal dort, wo mehrere in eine gemeinsame Oeffnung münden, ist die Rundzelleninfiltration eine sehr dichte.

L a c u n e n finden sich nicht zahlreich vor. Das Epithel ihrer Tunica propria ist meist Plattenepithel, in einer Lacune Cylinderepithel. Ausgefüllt sind sie durchweg mit polygonalem, sich eng aneinanderschmiegendem Epithel, welches mit relativ wenig uninucleären Rundzellen untermischt ist. Beachtenswert erscheint, daß bei einigen Lacunen die Mitte der Basis nach oben zu, sowie die Seitenwand schräg von oben innen nach unten außen gerichtet ist, so daß eine ganz ungewöhnliche Form herauskommt. ~~~ Offenbar steht diese Configuration in

Zusammenhang mit dem seitens des dichten Epithelinfiltrats ausgeübten Druck auf die Seiten- und Unterwand der Lacunen.

Drüsen. Sowohl Ausführungsgänge wie Acini sind in den untersuchten Schnitten in großer Anzahl nachweisbar. Die Ausführungsgänge sind besonders lang, vielfach gebuchtet und besitzen teils eine in langen, dicht aufeinanderfolgenden Querwindungen verlaufende Korkzieherform. Ausgekleidet sind sie mit zweireihigem cubischem Epithel, welches besonders im Bereich der Epithelschicht der Schleimhaut mit vielen uninucleären Rundzellen durchsetzt erscheint, jenseits der Epithelschicht immer reiner und freier von Leukocyteninfiltration erscheint. Ihr Lumen ist besonders im Bereich der Epithelschicht vollgepfropft mit abgestoßenen Epithelien und Leukocyten, ohne daß jedoch in den unterhalb der Epitheloberfläche gelegenen tieferen Schleimhautschichten hin Ausbuchtungen der Drüsenlumina bemerkbar wären. Außerdem sind sie sämtlich, jedoch gleichfalls nur im Bereich des Epithels, von einer dichten Rundzelleninltration umgeben, die meist am unteren Epithelrande ihr Ende erreicht. Die Acini sind teils von einer oberen Cylinder- und unteren cubischen Ersatzzellenschicht, teils von einer doppelten cubischen Epithelzellenschicht, welche von Leukocyten durchsetzt ist, ausgekleidet. Die zwischen die Acini sich drängenden Zwischenwände, aus fibrillärem Bindegewebe bestehend, sind gleichfalls mit reichlichen Rundzellen durchsetzt. Ein Teil der Acini ist von Spindelzelleninfiltrat von geringem Umfange umgeben, ein anderer jedoch frei.

10. F . . . e. 26 J.

F . . . e. Seit drei Jahren leidet Pat. an chronischem Tripper. Subjective Beschwerden bestehen nicht; objective Beschwerden: jeden Morgen wässerig-eitriges Secret eines Tropfens von Doppelstecknadelkopfgröße, das trotz vieler dagegen von anderer Seite angewendeten Proceduren nicht verschwinden will. 24. I. 1904 Status praesens: Der Morgentropfen besteht mikroskopisch aus multinucleären Leukocyten. Gonokokken wurden nicht aufgefunden. Urinportion I klar, viele Filamente, meist aus multinucleären Leukocyten, zum geringern Teile aus Plattenepithelien bestehend. Urinportion II klar, einige hakenförmige und punktförmige Filamente, mikroskopisch fast ausschließlich aus Leukocyten bestehend. — Knopfsonde No. 20 wird in der Gegend des Bulbus urethrae leicht festgehalten. — Endoskopischer Befund: Schleimhaut des Bulbus teilweise erodirt, tief gerötet, wie gestichelt, ohne Falten, ein wenig mehr abwärts beginnt grobe Fältelung. Die Schleimhautpartie zwischen den Falten ist hier viel blasser als in den tiefer gelegenen Abschnitten; die Oberfläche der Schleimhaut erscheint auch hier stellenweise uneben. Weiter distalwärts ist nichts Abnormes an der Schleimhautoberfläche zu erkennen, sie ist faltenreich, ihre Oberfläche glatt und von normaler Farbe, der Schleimhauttrichter gleichmäßig. — Die Prostata weist keinerlei Abnormität auf. Die Behandlung bestand in Einführung von Metallsonden mit consecutiver Argentum-Spülung 1:2—3000 bis 28 Charrière in 3—4 tägigen Intervallen. Hieran wurden 3 Spüldehnungen in demselben Interwall angeschlossen. — Status praesens Anfang März: Immer noch morgendliche Verklebung. Urinportion I klar, enthält Filamente von ähnlicher Beschaffenheit wie

im Beginn der Behandlung. Urinportion II klar ohne Filamente. Endoskopischer Befund: Die Rötung im Bulbus nicht mehr so ausgesprochen: auch erscheint die Oberfläche der Schleimhaut im Bereich der erodirten Partie glatter als im Beginn, einzelne grobe Falten sind jetzt nachweisbar. Weiter distalwärts ist das endoskopische Bild gegen früher unverändert. — 5. III. 1904: Curettement der Pars bulbica im geraden Durchmesser. Anschließend daran Einträufelung einer 1 proc. Arg.-Lösung (5 ccm) in die Pars bulbica. Nach dem Verschwinden der sehr starken Eiterung, Diday'sche Spülungen in zweitägigen Intervallen (Kal. permang. 1:5000). Nach sechs Spülungen Verschwinden der Verklebung und der Fäden, so daß Pat. entlassen wurde. — Am 12. Juni stellte sich Pat. mit einem Recidiv vor. Während der ganzen Zwischenzeit ohne objective oder subjective Beschwerden, hatte er in den ersten Tagen des Juni wieder leichte Verklebung in der Frühe, jedoch nicht beim Aufstehen, sondern erst, nachdem er einige Zeit in Bewegung gewesen, bemerkt. — Der Urin war bis auf einzelne punktförmige, kaum stecknadelkopfgroße Filamente völlig frei von morphotischen Bestandteilen. Mikroskopisch bestanden sie aus multinucleären Leukocyten und Epithelien. — Prostata normal. Der endoskopische Befund entsprach ungefähr dem vom Anfang März 1904. Infolgedessen Curettement der Pars anterior successive im geraden, queren und linken schrägen Durchmesser am 14. VI., 21. VI. und 25. VII. 1904 unter jedesmal gleichzeitiger Instillation von Arg. nitr. 1:100 (5 ccm). In den dazwischenliegenden Intervallen alle 48—72 Stunden Diday-Spülungen von Kal. permang. 1:5000. Nach Ablauf der localen Reizerscheinungen nunmehr dauerndes Verschwinden sämtlicher Symptome. In den folgenden Monaten erschien Pat. alle 3—4 Wochen zur Controle: niemals bestand Verklebung, Ausfluß, stets war der Urin flockenfrei und klar. Die letzte Untersuchung erfolgte August 1905. Sie ergab vollständiges Fehlen sämtlicher Erscheinungen. Auch endoskopisch konnte nichts Abnormes festgestellt werden.

Das untersuchte Material stammt von dem am 5. III. 1904 im geraden Durchmesser ausgeführten Curettement.

75. 76. F . . . e.

(Curettement im geraden Durchmesser vom 5. III. 1904.)

Epithelialstreif.

Epithel. Das Epithel ist in seiner Gesamtheit stark hypertrophirt. Sein oberer Contur ist im allgemeinen geradlinig, nicht wellig. Seine Oberfläche teils festgefügt, teils der oberste Rand wie angenagt, zerfranzt infolge von zerworfenen Zellen. An einer Stelle wuchert das Epithel frei in die Oberfläche, eine Art polypöser, aus cubischen und polygonalen Zellen bestehender Wucherung bildend. Was die Configuration der Epithelialschicht anlangt, so ist sie wiederum teils aus einer Schicht Plattenepithel und 5—10 Schichten polygonaler Zellen, teils aus 5—10 Schichten cubischer, teilweise sich der Cylinderform nähernder Zellen zusammengesetzt. Die unmittelbar über der Tunica propria liegende Zellschicht unterscheidet sich nicht wesentlich von den darüberliegenden Zellreihen, ist nicht mit Leukocyten infiltrirt. Ebenso wenig sind gequollene Epithelzellen nachweisbar.

Subepithel an einigen Stellen sichtbar, nicht infiltrirt.

Lacunen und Drüsen nicht vorhanden.

11. M . . . e r. 29 J.

M . . . e r. Seit 5—6 Jahren leidet Pat. an Urethritis chronica im Anschluß an Gonorrhoe. Gonokokken sind seit mehreren Jahren trotz der eifrigen, wiederholten Untersuchungen seitens der competentesten Collegen in Breslau und Berlin niemals mehr nachweisbar gewesen. — Status praesens Februar 1905: Der regelmäßig in der Frühe entleerte Tropfen ist grauweiß, besteht mikroskopisch fast ausschießlich aus Plattenepithelien und wenigen Leukocyten. Gonokokken nicht nachweisbar. Prostata ohne Abnormität. Die erste Urinportion klar mit zahlreichen teilweise plattenförmigen, teils commaartigen Filamenten. Urinportion II klar mit ähnlichen nur vereinzelten Filamenten. Die Untersuchung der Harnröhre mittels Knopfsonde ergiebt keine Infiltration. Die Endoskopie der Pars anterior zeigt in der Pars bulbica Schleimhaut grob gefaltet, Oberfläche blaßrot, an einzelnen Stellen durch stecknadelkopfgroße, tiefrote und etwas deprimirt gelegene Punkte unterbrochen. — Dieses Aussehen behält die Schleimhaut bis in die vordersten Partien der Pars anterior hin bei. Die Endoskopie der Pars posterior gelingt nicht wegen Ueberflutung des Untersuchungsgebietes durch Urin. — Behandlung: Zunächst Application von Janet'schen Spülungen mit Kal. permang.-Lösungen 1:5000 in 48stündigen Intervallen. Nach Verschwinden der morgendlichen Secretion Spüldehnungen mittels Lohnstein'schen Spüldilatators bis Mitte März. Unterbrechung der Kur bis Mitte Mai aus äußeren Gründen. — Mitte Mai stellt sich Pat. wiederum vor. — Nach seinem Bericht hatte sich die Secretion vier Wochen nach dem Aussetzen der Behandlung wieder eingestellt. Die Untersuchung ergab, daß der Status der Harnröhre gegen früher nicht wesentlich verändert war. Curettement der Pars anterior am 26. V. 1905 im geraden Durchmesser mit consecutiver Instillation von 5 ccm einer 1:100 Arg.-nitr.-Lösung in die Pars bulbica. Nach dem Abklingen der ziemlich profusen Eiterung, im Verlauf des Juni, zehn Janetsche Spülungen, Anfang Juli vollkommenes Verschwinden der Secretion. Wiederum sechswöchentliche Pause in der Behandlung. — Mitte August berichtete Pat., daß sich von neuem die Secretion einzustellen beginne. Am 18. VIII. 1905 Curettement im queren Durchmesser mit consecutiver 1 proc. Arg. nitr.-Instillation. Im Verlaufe des September Janet-Spülungen in sechstägigen Intervallen. Ende October 1905 bestand zeitweise eine minimale wässerige Secretion, besonders nach dem Coitus — das Secret enthielt ausschließlich Epithelien. — Sonstige Beschwerden nicht vorhanden.

Schleimhautfragmente fanden sich nach dem am 26. V. 1905 im geraden, sowie nach dem am 18. VIII. 1905 im queren Durchmesser ausgeführten Curettement.

84. 85. M . . . e r.

(Curettement im geraden Durchmesser vom 26. V. 1905.)

Epithelstreifen.

Epithel. Durchweg stark verbreiterte Epithelschicht. Der obere Contur fast überall geradlinig. Drüsenausführungsgänge oder Lacunen nicht vorhanden. Der freie Rand der Epithelschicht fast überall gleichmäßig, nur an einigen Stellen lösen sich die oberen Zellreihen in Längsstreifen von ihrer Unterlage ab. Die oberste Reihe der Epithelialschicht besteht ausschließlich aus 1—2 Reihen von Plattenepithelien, welche teil-

weise verhornt sind. Darunter 5—10 Schichten von polygonalen Epithelzellen, welche auf weite Strecken schlecht resp. nicht färbbar sind oder Lücken hinterlassen haben. Die Basalzellenschicht von ungleichmäßiger Breite; an einigen Stellen kaum 2—3 Schichten zählend, ist sie an anderen colossal verbreitert, so daß sie hier und da fast bis an die Oberfläche der Epithelschicht reicht. Die Tunica propria stellt eine unregelmäßige Curve dar; stellenweise verläuft sie paralell zur Oberfläche, an anderen Stellen ihr gerade entgegengesetzt. So kommt es, daß sich unmittelbar nebeneinander relativ schmale und breite, direct flächenartig ausgedehnte Epithelialfelder zuweilen in demselben Gesichtsfelde antreffen lassen. Eine gewisse Gesetzmäßigkeit scheint insofern obzuwalten, als bei breiter polygonaler, aus schwer färbbaren Zellen bestehender Mittelschicht die Oberfläche geradlinig, die Tunica propria dagegen convex nach unten verläuft, während bei stark verbreiterter Ersatzzellenschicht die Tunica propria gerade oder convex nach oben verläuft, die Oberfläche der Epithelschicht in das Lumen zurückgedrängt erscheint.

Subepithel besteht aus lockerem, weitmaschigem, nicht infiltrirtem Bindegewebe.

15. 16. 18. M . . . er.
(Curettement im queren Durchmesser vom 18. VIII. 1905.)

Epithelstreif.

Epithel. Fast überall stark verbreiterte . Epithelialschicht Oberer Contur gerade, nicht wellig, glatt, nur an wenigen Stellen lösen sich parallel der unteren Epithelialschicht die obersten Lagen bandartig ab. Die obersten Lagen aus Plattenepithel, teilweise verhornt, bestehend. Die mittleren 5—10—15 Schichten aus polygonalen sehr großen und blassen Zellen bestehend, von wechselnder Breite. Zu unterst Ersatzzellenschicht, teilweise mit Leukocyten in geringem Grade infiltrirt. Die Tunica propria zeigt ein dem früher beschriebenen analoges Verhalten.

Subepithel, soweit zu übersehen, ohne Infiltrat.

Drüsen und Lacunen nicht vorhanden.

12. B . . . . . . nn. 27. J.

Kam mit einer seit ca. 6 Jahren ununterbrochen bestehenden Gonorrhoe, die bereits früher zu den verschiedensten Complicationen geführt hatte, in meine Behandlung. Zu ihrem Beginn bestand ziemlich starker eitriger Ausfluß, Urethritis posterior mit Cystitis. und chronischer Prostatitis. Nach Beseitigung der oberflächlichen katarrhalischen Beschwerden der Harnröhre mittels Diday'scher Argentum nitr.-Spülungen 1:3—4000, später Janet'scher Spülungen $KMNO_4$ 1:5000, — Behandlung der Urethro-Prostatitis und Cystitis colli mittels methodischer Prostatamassage, combinirt mit 1 proc. Arg.-Instillation in das Collum vesicae. Drei Monate nach Beginn der Behandlung war der Urin dauernd klar, enthielt jedoch noch reichliche Filamente. Auch bestand zeitweilig noch Verklebung des Orificium urethrae sowie vermehrter Harndrang. Endoskopie der Harnröhre ergab ein ziemlich ausgedehntes, teilweise grau-

weißes, teilweise mit granulierender Oberfläche bedecktes Infiltrat der Pars bulbica. — Fortsetzung der Massage combinirt mit Spüldehnungen mittels meines Spüldilatators in siebentägigen Intervallen. Dazwischen 1 proc. Arg. nitr. -Instillation in den Bulbus urethrae. — Nachlaß der Filamente; ein vollständiges Verschwinden konnte jedoch nicht erzielt werden. Infolgedessen Curettement der Harnröhre in 3—6 wöchentlichen Intervallen successive in allen Durchmessern mit consecutiver 1 proc. Arg.-Instillation am 14. VI., 26. VII., 11. VIII. und 29. IX. 1905. Zwischendurch in 48 stündigen Zwischenräumen Massage der Prostata und Janet-Spülungen. Als Endergebnis der Behandlung Verschwinden der Filamente. Hier und da noch etwas Harndrang.

Schleimhautfragmente fanden sich nach dem Curettement am 26. VII. im queren, sowie am 11. VIII. im linken schrägen Durchmesser.

86. 87. 88. B . . . . . . n n.

(Curettement im queren Durchmesser vom 26. VII. 1905.)

Epithelstreif.

Epithel überall hypertrophisch. Sein freier Contur zeigt im allgemeinen eine gerade Richtung, nur an wenigen Stellen durch circumscripte Wucherungen unterbrochen. Die Oberfläche teils durch ein- bis zweireihiges Plattenepithel, teilweise durch cubische, in letzterem Falle unordentlich durcheinandergeworfene Epithelzellen gebildet. Was die Formation des Epithels anlangt, so herrscht der Typus: Plattenepithel, polyedrisches Epithel, Ersatzepithel vor, nur hier und da findet sich über der Ersatzepithelzellenschicht ausschließlich cubisches Epithel bis zur Oberfläche. Im Einzelnen wurde häufig in der Ersatzzellenschicht ziemlich dichte Leukocyteninfiltration beobachtet; letztere durchbrach, wie in einigen Präparaten festgestellt werden konnte, die Tunica propria, und setzte sich eine Strecke weit diffus in das subepitheliale Gewebe fort. Außerdem konnten an mehreren Partien circumscripte Wucherungen von Epithel, welche reichlich mit Leukocyten durchsetzt waren, nachgewiesen werden. (polypöse Epithelialwucherungen).

Subepithel besteht aus großmaschigem, welligem, zartem Bindegewebe. In seinen Maschen (offenbar den Saftlücken folgend) finden sich stellenweise rosenkranzartig Leukocyten aneinandergereiht (ziemlich regelmäßig erscheint unter ihnen oft ein schmales parallel der Tunica propria verlaufendes, von ihr durch ein gewisses Intervall getrenntes Infiltrat.). Erheblichere Infiltrate nur an wenigen Punkten diffus im Anschluß an tiefliegendes Epithelialinfiltrat. Stellenweise ziemlich weite Capillaren.

Lacunen. Ein Exemplar in sämtlichen Schnitten nachweisbar. Auch dieses nicht typisch, auffallend klein, über seiner oberen eigentlichen Oeffnung erweitert es sich becherförmig. Es ist bis zum Lumen der Schleimhaut mit polygonalen Epithelzellen erfüllt. Seine Tunica propria mit Plattenepithel ausgekleidet.

Drüsen nicht vorhanden.

11. 12. 4. B . . . . . . n n.
(Curettement im iinken schrägen Durchmesser vom 11. VIII. 1905.
Schleimhautquerschnitt.

Epithel. Das Epithel befindet sich, nach dem übereinstimmenden Untersuchungsergebnis in sämtlichen Schnitten in einem Zustande ausgedehntester Hypertrophie bei gleichzeitiger Neigung zum Zerfall und entzündlicher Rundzelleninfiltration. Der Oberflächencontur zeigt durchweg die mannigfaltigste Gliederung. Letztere hat ihren Ursprung einerseits in der vielfach beobachtenden Zottenbildung der Oberfläche, sowie in der Anwesenheit von zahlreichen papillären Excrescenzen; endlich in den relativ häufig zu constatirenden polypösen epithelialen Wucherungen in einigen Präparaten. Die Oberfläche der Schleimhaut ist fast überall zerfranst, eine Folge des oberflächlichen Zerfalls und der unregelmäßigen Loslösung der obersten Zellelemente von ihrer Grundlage. Wo die Oberfläche continuirlich ohne Lücken verläuft, zeigt sie meist einfaches Plattenepithel als Deckschicht, so beispielsweise über einigen Lacunen, die durch sie vollkommen von der Oberfläche abgeschnitten zu sein scheinen. Die Configuration des Epithels ist meist die eines 5—10—20 schichtigen Cubusepithels, dessen Zellelemente teils gequollen, wenig oder gar nicht färbbar sind. An einigen Stellen, wo mehrere benachbarte Zellelemente diese Beschaffenheit zeigen, entstehen mehr oder weniger große Löcher in der Epithelschicht, die ihr dann das Aussehen von Gitterung geben. Abgesehen hiervon ist das Epithel bald mehr in den oberflächlichen Lagen, bald in der Ersatzzellenschicht, häufig aber auch in sämtlichen Schichten Sitz eines dichten, aus multinucleären und epithelioiden Zellen bestehenden Rundzelleninfiltrats. Letzteres beschränkt sich keineswegs auf die Epithelialschicht, sondern erstreckt sich stellenweise bis in das subepitheliale Bindgewebe, so daß hier die Tunica propria zuweilen völlig unsichtbar wird. Ebenso erfüllt es vollständig die meisten der papillären Excrescenzen, an denen diese Schnitte relativ reich sind. Durch die vereinigte Einwirkung der Zelldegeneration einerseits, der infiltrirenden Leukocyten andererseits kommt es wahrscheinlich zur Lockerung des Gefüges der Epithelialschicht überhaupt. Nur so ist es zu erklären, daß bei dem reichgegliederten, welligen Verlauf der Schleimhaut einzelne Abschnitte ganz von Epithel entblößt sind. Daraus, daß von diesem Schicksal in der Regel gerade die geschützter liegenden Wellenthäler am meisten betroffen sind, ist der Schluß zu ziehen, daß dieses Phänomen nicht auf äußere mechanische Einflüsse zurückzuführen ist, sondern auf die inneren in der Schleimhaut selbst sich abspielenden Vorgänge. Die Tunica propria, fast überall von einer 1—2 schichtigen cubischen Ersatzzellenschicht bedeckt, verläuft völlig unabhängig von der Oberfläche der Schleimhaut. Die Folge davon ist, daß schmälere Epithelstreifen mit sehr breiten, stellenweise geradezu flächenhaft ausgedehnten Epithelfeldern abwechseln. Unter den

letzteren finden sich relativ häufig die bereits früher geschilderten aneinandergereihten, halbkreisförmigen Felder, bedingt durch einen sinuscurvenartigen Verlauf der Tunica propria bei gradlinig verlaufender Schleimhautoberfläche. Endlich seien noch die an einigen Stellen beobachteten, teilweise colossalen freien Epithelial- und Rundzellenwucherungen hervorgehoben, welche sich wie Polypen circumscript über der Schleimhaut erheben. Besonders große Dimensionen nimmt die Epithelzellenproliferation in der Regel an den Spitzen der Zotten resp. den Buckeln der papillären Excrescenzen an. Hier zeigt auch die Rundzelleninfiltration zwischen dem gewucherten Epithel zuweilen einen knotenartigen Charakter.

Subepithel. Das subepitheliale Bindegewebe besitzt in der Regel ein weitmaschiges Gefüge, in welchem sich zerstreut vermehrte Leukocyten teils ohne bestimmte gesetzmäßige Anordnung, teils den Saftlücken folgend, nachweisen lassen. Abgesehen hiervon finden sich vielfach dichtere Rundzelleninfiltrate, welche in continuirlichem Zusammenhange mit den Epithelialinfiltraten vom unteren Rande der Tunica propria aus sich verschieden tief in das subepitheliale Bindegewebe hineinziehen. Endlich beobachtete ich an einer Stelle unterhalb der Tunica propria ein Spindelzelleninfiltrat von geringer Ausdehnung, sowie ein analoges längs der Seitenwand einer zottenartigen Erhebung der Schleimhaut. Das Subepithel war reich an Capillaren.

Lacunen zahlreich vorhanden. Sie sind zunächst der Tunica propria mit cubischem oder Plattenepithel bekleidet, meist strotzend mit Epithelien, Leukocyten und Detritus erfüllt und teilweise von dem von der Oberfläche her ziehenden Epithel verschlossen. Einige sind jedoch fast frei von Inhalt, ja teilweise in der Tiefe ihres Deckepithels beraubt. Verengerungen der freien Oberfläche der Lacunen wurden nicht beobachtet.

Drüsen wenig zahlreich nachweisbar. Ihr Epithel meist leicht gewuchert, periglanduläres Infiltrat von erheblicherem Umfange wurde nur einmal beobachtet.

13. G . . . . t. 31. J.

Seit 10 Jahren chronische Gonorrhoe, die gänzlich symptomlos verlief. Kurz nach der Hochzeit, sechs Monate vor Beginn der Behandlung, Infection der Gattin. Gleichzeitig vermehrte Secretion aus der Harnröhre und Schmerzen in der Tiefe des Dammes. Das Secret enthielt fast nur multinucleäre Leukocyten, wenig Epithelien. Gonokokken nicht nachweisbar. Erste Urinportion klar, viel Flocken; zweite Urinportion desgleichen. Prostata, linker Lappen verhärtet, nicht vergrößert, schmerzhaft, rechter Lappen normal. Endoskopie der vorderen Harnröhre ergab in der Pars bulbica die Schleimhaut erodirt und gerötet. Oberfläche stellenweise wie gestichelt. Die Endoskopie der Pars post. gelang nicht wegen Blutung. Die Palpation mittels Knopfsonde No. 20 ergab nirgends besondere Resistenz. Die Behandlung bestand zunächst in täglichen Spülungen der gesamten Harnröhre mittels Diday'schen 1:5000—1:3000 Arg. nitr.-Lösungen, später in Application von Metallsonden steigenden Kalibers bis 28 Charrière mit anschließenden Instilla-

tionen von Arg. nitr. 1:100 (5 ccm) in 3—4 tägigen Intervallen. Vor jeder Sitzung außerdem Massage der Prostata. Schließlich vier Spüldehnungen der Pars posterior in 8 tägigen Intervallen mit heißem Wasser und anschließender Arg. nitric. (1:100) -Instillation. Die Behandlung erforderte etwa vier Monate. An ihrem Schlusse war die Secretion verschwunden Erste Urinportion klar, mit vereinzelten epithelhaltigen Flocken, zweite Portion klar mit vereinzelten Kommafilamenten, keine Gonokokken. Der endoskopische Befund der Pars bulbica ergab leichte Rötung, ihre Oberfläche war glatt und gefältelt. Prostata normal. Pat. als geheilt entlassen (Juli 1905). Mitte August stellte sich Pat. vor mit der Angabe, daß beim Coitus zuweilen Schmerzen in der Tiefe des Dammes beständen: gelegentlich einer Cohabitation sei das Sperma blutig gewesen. Zeitweise wurde aus der Harnröhre eine Spur klaren Secrets entleert. Der Urin enthält in beiden Portionen wenige punktförmige Filamente. Prostata normal. Therapie: Massage der Prostata, anschließend daran Curettement der Pars posterior im geraden Durchmesser (14. IX. 1905), mit consecutiver 2 proc. Arg. nitr.-Lösung (5 ccm). Nach Verschwinden der Reizung J a n e t'sche Spülungen mit Kal. permangan.-Lösung 1:5000 in 48 stündlichen Intervallen. Anfang October bestanden keine subjectiven und objectiven Erscheinungen mehr. Das Ejaculat normal, blutfrei, die Ejaculation ohne jegliche schmerzhafte Empfindung.

19. 26. G . . . . r t.

(Curettement vom 14. IX. 1905 im geraden Durchmesser.)

U r. p o s t e r i o r. E p i t h e l s t r e i f.

E p i t h e l. In sämtlichen Präparaten ist das Epithel ziemlich gleichmäßig hypertrophirt. Der Verlauf der freien Oberfläche ist der einer in eng aneinanderliegenden Falten verlaufenden Linie. Die Oberfläche ist teils glatt, teils infolge durcheinandergeworfener Zellen unregelmäßig und zerfranst. Die Epithelformation ist zumeist die eines mehrschichtigen Cylinderepithels, und zwar ist die Richtung der Zellen, gleichgiltig, ob sie die Kuppe des Wellenberges bedecken, oder ob sie die Seitenfläche seines auf- resp. absteigenden Schenkels bekleiden, stets nach aufwärts, nach dem freien Lumen zu gerichtet. Nur an wenigen Stellen ist die oberste Deckschicht Plattenepithel. Dort, wo letzteres die Oberfläche bekleidet, ist diese in der Regel glatt. Die einzelnen Schichten der Epithelialschicht sind zumeist von einem dichten, aus uninucleären Zellen bestehenden Infiltrat durchsetzt, welches seine stärkste Entwicklung in der Nähe der Tunica propria zeigt. Neigung zur Zelldegeneration (Schwund des Protoplasma mit Ausfall der Zellen) fehlt hier ganz. Die Tunica propria meist sehr gut erkennbar, verläuft in der Regel der Oberfläche paralell.

S u b e p i t h e l. Teils locker, teils, und zwar stellenweise bereits dicht unterhalb der Tunica propria, aus dichtem, fibrösem Gewebe bestehend, welches hier und da mit Leukocyten durchsetzt ist.

L a c u n e n von einem dem Oberflächenepithel analogen Epithel ausgekleidet. Die Oeffnung nach der freien Oberfläche der Schleimhaut zu meist deutlich verengt, jedoch nirgends verschlossen. Der Inhalt der Lacunen überall mit eng aneinandergedrängten schmalen Zellen angefüllt.

Drüsen meist mit doppeltem, cubischem Epithel ausgekleidet. Das Innere der Acini hier und da mit Leukocyten, Epithelzellen von verschiedener Form sowie mit Detritus erfüllt. Sie sind teilweise von schmalem Rundzelleninfiltrat, teils von fibrösem Bindegewebe umgeben. An einer Stelle ist ein korkzieherartig verlaufender Drüsenausführungsgang nachweisbar, dessen Epithel dicht mit Leukocyten infiltrirt erscheint.

14. H . . . sch. 27 J.

Seit sechs Monaten chronische Gonorrhoe Morgens früh regelmäßig wässeriger Ausfluß. Subjective Beschwerden nicht vorhanden. Urin: erste Portion klar, viel Flocken und Fasern zweite Portion klar ohne Flocken. Kopfsonde No. 20 Charrière trifft auf keinen Widerstand. Prostata normal. Endoskopischer Befund: In der Pars bulbica, dammwärts eine polypös gewucherte, circumscripte Schleimhautpartie. Auf Druck leicht blutend. Therapie: Nach zunächst täglich fortgesetzten Diday'schen Spülungen und später daran angeschlossenen Bougirungen und Spülungen in 48 stündl. Intervallen, Curettement der Pars bulbica am 14. IX. 1905 im geraden Durchmesser, wobei eine Anzahl gelbweißer, durchscheinender Gewebsfragmente zu Tage gefördert wurden. Blutung minimal. Im Anschluß daran Arg. nitric. 1 proc. (5 ccm) in die Pars bulbica geträufelt. Nach Ablauf der Reizung Fortsetzung der Diday'schen Spülungen bis zum völligen Verschwinden der Erscheinungen. Ende September 1905. Pat. geheilt.

27. 28. 30. 44. H . . . sch.
(Curettement vom 14. IX. 1905 im geraden Durchmesser.)

Schleimhautquerschnitt.

Epithel. Das Epithel erscheint in sämtlichen Schnitten colossal verbreitert und hypertrophirt. Diese Hypertrophie beschränkt sich nicht nur auf das Epithel der eigentlichen Schleimhautoberfläche, sondern sie betrifft auch die zahlreichen zottigen Erhebungen, die teilweise bis zu einer beträchtlichen Höhe über sie emporragen. Die Oberfläche ist dementsprechend reich gegliedert; nur an wenigen Stellen zeigt sie einen geraden Verlauf. An den meisten Stellen ist sie zerfranst oder erscheint wie angenagt, die Deckzellen sind vielfach ganz unregelmäßig durcheinandergeworfen. Die Configuration des Epithels zeigt die mannigfaltigste Abwechselung. Zwischen den beiden früher erwähnten Typen (Plattenepithel, vielschichtige polygonale Mittelschicht, cubische Ersatzzellenschicht einerseits — vielschichtiges cubisches resp. cylindrisches Epithel, cubische Ersatzzellenschicht andererseits) sind in jedem Schnitt abwechselnd und unaufhörlich Uebergänge nachweisbar. Eine genaue Classification ist deshalb stellenweise unmöglich. Das Gefüge der gesamten Epithelschicht ist stellenweise auch in den tieferen Schichten gelockert, infolge reihenweise auftretenden Zellenschwundes. Letzterer bietet hier insofern ein ganz eigentümliches Bild, als senkrecht zur Oberfläche ganze Reihen von Zellelementen verschwunden und nur noch die Spalten, in denen jene früher lagen, zurückgeblieben sind. So erscheint die Epithel-

schicht hier vielfach von Quer- und noch weit häufiger von Längslücken beträchtlichen Umfanges durchbrochen. Dieser Zellenschwund ist an denjenigen Partien am ausgesprochensten, in welchen das Epithel die colossalste Wucherung zeigt. Fast überall ist die Epithelialschicht mit Leukocyten infiltrirt. Die Infiltration ist besonders dicht dort, wo Drüsenausführungsgänge durch das Epithel an die Oberfläche treten. Vielfach ist hier die Infiltration so stark, daß es unmöglich ist, den Verlauf des Ductus durch das Epithel zu verfolgen. An einzelnen Stellen beschränkt sich die Zellwucherung nicht auf das Innere der Epithelialschicht, vielmehr kommt es hier und dort zu circumscripten Zellwucherungen über der Oberfläche, so daß an einigen Präparaten wirkliche polypöse Wucherungen, die teils aus Epithelzellen, teils aus einem Gemisch von Rundzellen und Epithelzellen bestehen, nachweisbar sind. Solche Wucherungen sind sowohl auf der Oberfläche der Schleimhaut, als auch auf der Spitze zottenartiger Erhebungen, als auch über einigen Lacunen zu beobachten. Die Tunica propria ist vielfach dem freien Ende der Epithelschicht nicht paralell. Vielmehr verläuft sie stellenweise als Sinuscurve, während der Oberflächencontur an derselben Steile einen geraden Verlauf zeigt. Das die zottigen Schleimhauterhebungen deckende Epithel zeigt einen der Schleimhautoberfläche analogen Charakter. Wie auch in früheren Beobachtungen ist auch hier das Epithel der Zottenspitze viel stärker hypertrophirt als das der Basis. Hier und da ist letztere teilweise von Epithel entblößt.

Subepithel. Das subepitheliale Bindegewebe zeigt im allgemeinen den Charakter eines lockeren, weitmaschigen Gewebes. — Im einzelnen sind jedoch eine Anzahl von Rund- und teilweise auch Spindelzelleninfiltraten zu beobachten. Teilweise handelt es sich um knotenförmige Rundzelleninfiltrate von sehr geringem Umfange, teils um mehr diffuse unterhalb der Tunica propria liegende, welche eine directe Fortsetzung des tieferen epithelialen Rundzelleninfiltrates zu sein scheinen, endlich auch um strichförmige Leukocyteninfiltrate, die den Saftlücken des Bindegewebes folgen. — Die Zotten besitzen im allgemeinen ein von Leukocyteninfiltrat fast freies bindegewebiges Substrat; nur durch die Basis einer derselben zog sich ein breiteres, diffuses Rundzelleninfiltrat. Das subepitheliale Gewebe war auffallend reich an Capillaren.

Lacunen sowohl in der Schleimhaut selbst als auch in der Seitenwand der Zotten. Sie sind sämtlich bis zur Oberfläche mit Epithelien, Leukocyten strotzend angefüllt, teilweise durch das Deckepithel von der Oberfläche abgetrennt; an anderen Punkten wuchert, wo letzteres nicht der Fall ist, das Epithel über die Oberfläche des Schleimhautlumens hervor. Die der Tunica propria zrnächst liegende Zellenschicht ist in der Seitenwand der Lacunen meist Plattenepithel, in der Tiefe cubisches Epithel. Einige der Lacunen haben eine sehr enge Ausgangsöffnung; sie besitzen flaschenförmige Gestalt.

Drüsen. Mehrere Querschnitte von Drüsenausführungsgängen mit stark hypertrophirtem cubischem Epithel ausgekleidet, von umfangreichem periglandulärem Rundzelleninfiltrat umgeben, besonders dort, wo die Epithelialschicht an der Stelle ihres Austritts an die Oberfläche stark hypertrophirt und mit Leukocyten infiltrirt ist. — Im Bereiche des Subepithels mehrere Querschnitte von Drüsenacini. Ihr Epithel durchweg im Zustande lebhafter Proliferation. Einige von ihnen auch von periglandulärem Rundzelleninfiltrat umgeben, welches bei den tiefer gelegenen Acini zuweilen erheblicher war, als wie bei denjenigen, die nahe der Oberfläche der Schleimhaut lagen. —

15. Z . . ss. 29 J. (Pat. d. Hrn. Dr. Schwersenski.)

Chronische Gonorrhoe seit etwa 1½ Jahren. Vom behandelnden Arzt vorgenommene Spülungen und Dehnungen mittels Kallmanns und Oberländers Dehner ohne Erfolg. Morgens Verklebung der Harnröhre. Curettement der Harnröhre am 25. XII. 1904 im geraden, am 10. III. 1905, als Recidiv eingetreten war, im queren Durchmesser. Weitere Nachrichten über den Patienten fehlen.

Die Präparate entstammen dem Curettement vom 25. XII. 1904.

1. 2. 3. Z . . ss.

(Curettement im geraden Durchmesser vom 25. XII. 1904.

Epithelialstreif mit anliegendem Subepithel.

Epithel. Die Epithelialschicht ist in sämtlichen Präparaten deutlich verbreitert. — Der Oberflächencontur ist im allgemeinen ziemlich geradlinig. Nur in einigen der untersuchten Schnitte erheben sich über der Oberfläche einzelne Zotten, deren Epithelschicht denselben Charakter zeigt wie die der Schleimhaut. — Die Oberfläche zeigt eine teils glatte, teils ausgefranste, wie angenagte Begrenzung. Im ersteren Falle besteht die Deckschicht aus Plattenepithel, im letzteren aus durcheinandergeworfenem Cylinderepithel. — In beiden Fällen ist die darunter liegende Mittelschicht aus mehreren Lagen cylindrischer oder cubischer Zellen zusammengesetzt. Einige von ihnen sind gequollen; ihr Protoplasma schlecht färbbar; bei einigen anderen ist nur der Kern sichtbar, das Protoplasma verschwunden, an wieder anderen Partien sieht man nur noch statt der Zellen Lücken. Die tieferen Schichten der Zellschicht durchsetzt von uni- und multinucleären Leukocyten.

Subepithel. Das subepitheliale Bindegewebe ist stets locker, großmaschig. In einigen Präparaten wurden Infiltrate überhaupt nicht gefunden, in anderen parallel der Tunica propria in geringem Abstande von ihr sehr schmale Leukocytenreihen, offenbar in den Saftlücken liegend.

Lacunen fanden sich vereinzelt. Sie waren mit Uebergangsepithel ausgekleidet und mit analogen Zellen dicht angefüllt.

Drüsen. Drüsenausführungsgänge waren gleichfalls nur vereinzelt nachweisbar. Ihr Epithel cylindrisch, normal. Drüsenacini wurden nicht gefunden.

16. A . . . . lt. 48 J.

Früher mehrmals an Gonorrhoe gelitten. Das letzte Mal ist Patient vor ca. sechs Jahren von mir behandelt und als geheilt entlassen worden. Seitdem keinerlei Symptome. Ende Februar 1905 beobachtet Patient, daß das von ihm ejaculirte Sperma blutig tingirt sei. Außerdem klagte er über Brennen während des Coitus, zuweilen auch über spontanes Auftreten von Brennen, anscheinend ohne Veranlassung. Die Untersuchung mittels Knopfsonde ergab lebhafte Empfindlichkeit der Pars posterior. Die Endoskopie gelang wegen Blutung aus der Posterior nicht. Die Palpation des Rectum ergab nichts Abnormes. Urinportion I und II klar mit größtenteils commaartigen Gerinnseln. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Es wurde am 1. III. die Pars posterior im geraden Durchmesser vorsichtig curettirt. Hierbei wurden wenige Blutgerinnsel und grauweißliche, erbsengroße, gallertartige Gewebsmassen zu Tage gefördert. Im Anschluß daran Instillation mit 6 ccm einer Arg. nitr. (1 proc.) -Lösung. Vier Tage später Wiederholung der Procedur im queren Durchmesser diesmal mit dem Erfolg, daß nur einige kleine Blutgerinnsel erhalten wurden. Die Reizung war gering. Am 13. III. wurde Pat. ohne objective oder subjective Erscheinungen als geheilt entlassen. Wie ich später von ihm erfahren habe, hat sich niemals wieder Hämospermie eingestellt.

Die Präparate entstammen einem Gewebsfragment vom Curettement des 1. III. 1905 (ausgeführt im geraden Durchmesser).

A . . . . lt. 74. (Urethra posterior.)

(Curettement im geraden Durchmesser vom 1. III. 1906.

Sämtliche Schnitte von Deckepithel entblößt. Der Querschnitt der einzelnen Präparate besteht aus einem teils dichten, teils lockeren bindegewebigen Gerüst, zwischen dessen Zügen sich mannigfache Quer- und Längsschnitte von Drüsenkanälchen eingelagert finden. Sie sind teils mit einfachen cylindrischen resp. Uebergangsepithel, teils mit proliferirtem Epithel ausgekleidet. Die Oberfläche ist meist glatt und eben, an einigen Stellen zerfranzt und mit Rundzellen durchsetzt. — Zwischen den Bindegewebsbündeln des zwischen den Drüsenacini liegenden Gewebes stellenweise geringe Rundzelleninfiltration. — In einzelnen Kanälchen geschichtete Corpora amylacea nachweisbar.

(Fortsetzung folgt.)



Eine neue Methode zur Heilung von Rectourethralfisteln.

Von
Dr. **H. Wildbolz**, Privatdocent, Bern.

Die perineale Prostatectomie, welche eine so wichtige Rolle in der Behandlung der Prostatahypertrophie zu spielen beginnt, hat leider nicht selten die Bildung einer Rectourethralfistel zur Folge. Bei der Freilegung der Prostata vom Damme her wird, besonders bei der Durchtrennung des Musc. recto-urethralis, die vordere Rectalwand leicht perforirt oder in ihrer Ernährung so gestört, daß einige Tage nach der Operation eine partielle Nekrose eintritt, wodurch die Perinealwunde in offene Verbindung mit der Rectalhöhle tritt. Da andererseits der Urethralkanal vor der Ausschälung der Prostata planmäßig immer in der Pars prostatica eröffnet wird, sind die Bedingungen zur Ausbildung einer Rectourethralfistel äußerst günstige. Solange die Dammwunde noch klafft, communicirt allerdings die Harnröhre noch nicht direct mit der Rectalhöhle; der aus der Urethralwunde ausfließende Urin findet leicht durch die offene Perinealwunde seinen Abfluß und sickert nur zum kleinsten Teile in das verletzte Rectum durch. Sowie aber die Perinealwunde sich zu schließen beginnt, rücken die erst relativ weit auseinanderliegenden Oeffnungen der Urethral- und der Rectalfistel näher aneinander und bevor sie durch Granulationen geschlossen sind, können sich ihre Ränder derart aneinanderlegen, daß die Urethra in breite und directe Verbindung mit dem Rectum tritt und der gesamte Urin aus der Pars prostatica urethrae in die Rectalhöhle fließt, kein Tröpfchen mehr per vias naturales abgeht.

Eine solche Rectourethralfistel bedeutet für die meist schon bejahrten Prostatiker ein schweres und gefährliches Leiden, durch das der



Drüsen. Drüsenausführungsgänge waren gleichfalls nur vereinzelt nachweisbar. Ihr Epithel cylindrisch, normal. Drüsenacini wurden nicht gefunden.

16. A....lt. 48 J.

Früher mehrmals an Gonorrhoe gelitten. Das letzte Mal ist Patient vor ca. sechs Jahren von mir behandelt und als geheilt entlassen worden. Seitdem keinerlei Symptome. Ende Februar 1905 beobachtet Patient, daß das von ihm ejaculirte Sperma blutig tingirt sei. Außerdem klagte er über Brennen während des Coitus, zuweilen auch über spontanes Auftreten von Brennen, anscheinend ohne Veranlassung. Die Untersuchung mittels Knopfsonde ergab lebhafte Empfindlichkeit der Pars posterior. Die Endoskopie gelang wegen Blutung aus der Posterior nicht. Die Palpation des Rectum ergab nichts Abnormes. Urinportion I und II klar mit größtenteils commaartigen Gerinnseln. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Es wurde am 1. III. die Pars posterior im geraden Durchmesser vorsichtig curettirt. Hierbei wurden wenige Blutgerinnsel und grauweißliche, erbsengroße, gallertartige Gewebsmassen zu Tage gefördert. Im Anschluß daran Instillation mit 6 ccm einer Arg. nitr. (1 proc.) -Lösung. Vier Tage später Wiederholung der Procedur im queren Durchmesser diesmal mit dem Erfolg, daß nur einige kleine Blutgerinnsel erhalten wurden. Die Reizung war gering. Am 13. III. wurde Pat. ohne objective oder subjective Erscheinungen als geheilt entlassen. Wie ich später von ihm erfahren habe, hat sich niemals wieder Hämospermie eingestellt.

Die Präparate entstammen einem Gewebsfragment vom Curettement des 1. III. 1905 (ausgeführt im geraden Durchmesser).

A....lt. 74. (Urethra posterior.)

(Curettement im geraden Durchmesser vom 1. III. 1906.

Sämtliche Schnitte von Deckepithel entblößt. Der Querschnitt der einzelnen Präparate besteht aus einem teils dichten, teils lockeren bindegewebigen Gerüst, zwischen dessen Zügen sich mannigfache Quer- und Längsschnitte von Drüsenkanälchen eingelagert finden. Sie sind teils mit einfachen cylindrischen resp. Uebergangsepithel, teils mit proliferirtem Epithel ausgekleidet. Die Oberfläche ist meist glatt und eben, an einigen Stellen zerfranzt und mit Rundzellen durchsetzt. — Zwischen den Bindegewebsbündeln des zwischen den Drüsenacini liegenden Gewebes stellenweise geringe Rundzelleninfiltration. — In einzelnen Kanälchen geschichtete Corpora amylacea nachweisbar.

(Fortsetzung folgt.)



Eine neue Methode zur Heilung von Rectourethral-fisteln.

Von
Dr. **H. Wildbolz**, Privatdocent, Bern.

Die perineale Prostatectomie, welche eine so wichtige Rolle in der Behandlung der Prostatahypertrophie zu spielen beginnt, hat leider nicht selten die Bildung einer Rectourethralfistel zur Folge. Bei der Freilegung der Prostata vom Damme her wird, besonders bei der Durchtrennung des Musc. recto-urethralis, die vordere Rectalwand leicht perforirt oder in ihrer Ernährung so gestört, daß einige Tage nach der Operation eine partielle Nekrose eintritt, wodurch die Perinealwunde in offene Verbindung mit der Rectalhöhle tritt. Da andererseits der Urethralkanal vor der Ausschälung der Prostata planmäßig immer in der Pars prostatica eröffnet wird, sind die Bedingungen zur Ausbildung einer Rectourethralfistel äußerst günstige. Solange die Dammwunde noch klafft, communicirt allerdings die Harnröhre noch nicht direct mit der Rectalhöhle; der aus der Urethralwunde ausfließende Urin findet leicht durch die offene Perinealwunde seinen Abfluß und sickert nur zum kleinsten Teile in das verletzte Rectum durch. Sowie aber die Perinealwunde sich zu schließen beginnt, rücken die erst relativ weit auseinanderliegenden Oeffnungen der Urethral- und der Rectalfistel näher aneinander und bevor sie durch Granulationen geschlossen sind, können sich ihre Ränder derart aneinanderlegen, daß die Urethra in breite und directe Verbindung mit dem Rectum tritt und der gesamte Urin aus der Pars prostatica urethrae in die Rectalhöhle fließt, kein Tröpfchen mehr per vias naturales abgeht.

Eine solche Rectourethralfistel bedeutet für die meist schon bejahrten Prostatiker ein schweres und gefährliches Leiden, durch das der

ganze Erfolg der Prostatectomie in Frage gestellt wird. Die Kranken sind durch dasselbe nicht nur ebenso oder noch mehr belästigt als durch die vorher bestehende Prostatahypertrophie, sondern auch in ihrem Leben ebenso bedroht wie durch diese. Nach übereinstimmenden Berichten verschiedener Chirurgen erliegen diese Kranken nicht selten schon nach wenigen Monaten der durch die Fistel bedingten Kachexie. Der Schluß einer Rectourethralfistel ist deshalb bei den Prostatikern unbedingt erforderlich, aber leider nicht ohne erhebliche Schwierigkeiten zu erzielen.

Die Versuche durch Anfrischen der Fistelränder vom Rectum aus, eventuell mit nachfolgender Naht die Fistel zur Heilung zu bringen, schlugen fast immer fehl; ebenso wenig bewährten sich die Methoden mit Lappenbildung. Aussichtsvoller erwies sich das von verschiedenen Autoren (Cooper, Tedenet u. A.), zuletzt von Rochet[1]) empfohlene Verfahren, vom Perineum auf den Fistelgang einzugehen, denselben zu spalten, Rectum und Urethra voneinander loszupräpariren und nun von dieser Perinealwunde aus die Ränder der Fistelöffnungen in Rectum und Urethra anzufrischen und zu vernähen. Da ein primärer Schluß der Fistelöffnungen wegen Insufficienz der Naht trotzdem nur selten gelingt, soll, um einem Recidiv vorzubeugen, in der Nachbehandlung das Hauptgewicht darauf gelegt werden, die beiden Fistelöffnungen möglichst weit auseinander zu halten und voneinander getrennt vernarben zu lassen. Trotz aller Vorsicht läßt sich dieser Anforderung leider nicht immer gerecht werden; im Verlaufe der Wundheilung nähern sich wieder der Urethral- und Rectaldefect und treten schließlich neuerdings in directe Verbindung. Um dies sicherer als durch Tamponade oder dergl. vermeiden zu können, empfahl Ziembicki[2]) und später unabhängig von ihm auch Fuller[3]), das Rectum nicht nur von der Urethra abzulösen, sondern in seiner ganzen Circumferenz so weit freizupräpariren, daß es im Bereiche der Fistel um ca. 90° gedreht werden kann. Dadurch wird der Rectaldefect weit von der Urethralfistelöffnung abgewendet, so daß dieser die intacte Rectalwand gegenüberliegt und eine neue Communication zwischen den beiden Fistelöffnungen fast sicher vermieden werden kann.

---

[1]) Rochet: Les fistules urétro-rectales consécutives à la prostatectomie périneale. Annales des malad. d. org. gén.-urin., 1905.

[2]) Ziembicki: Une nouvelle méthode pour la cure des fistules recto-uréthrales Congr. franc. d. chir. Revue de chirurgie 1889, pag. 938.

[3]) Fuller: A new operative procedure for the cure of recto-urethral fistula. Journal of cut. and genito-urin. dis. 1897.

Dieser Methode, die zweifelsohne von allen bis jetzt angegebenen die beste Garantie für eine sichere Heilung der Rectourethralfistel bietet, haftet meines Erachtens der eine Nachteil an, daß im Rectum ein Defect bestehen bleibt, der wohl nur selten durch eine Naht primär zu verschließen ist und leicht zu Infection des perirectalen Gewebes und zu gefährlicher Störung der Wundheilung Anlaß giebt. Als ich vor einigen Monaten in die Lage kam, bei einem 72 jährigen Manne eine ziemlich große, nach perinealer Prostatectomie infolge partieller Rectalwandnekrose entstandene Rectourethralfistel schließen zu müssen, konnte ich mich deshalb nicht entschließen diese Methode anzuwenden. Ich hielt es für den Kranken für weniger gefährlich und im Erfolge sicherer, das untere Rectalende nicht nur freizupräpariren und zu drehen, sondern gleich bis zur Fistelhöhe zu reseciren und das obere Darmende nach dem Hochenegg'schen Durchziehungsverfahren durch den Sphincterenring vorzuziehen und an der Analhaut zu fixiren.

Der Verlauf der Operation war kurz skizzirt folgender:

In Steinschnittlage des Kranken wurde der Damm in der Medianlinie gespalten und der Anus an der Haut-Schleimhautgrenze ringförmig umschnitten. Von diesem Schnitte aus gelang es leicht vom Anus bis zur Fistel das Rectum unter Schonung des Sphincterenringes freizupräpariren. Weiter nach oben hin wurde die Lostrennung der vorderen Rectalwand von der Urethra schwieriger und ich sah mich genötigt, um etwas freieren Zugang zu erhalten, den Analsphincterenring an seiner Vorderseite zu durchtrennen wonach ein weites Auseinanderziehen der Dammwundränder möglich wurde. Nun gelang es ohne Mühe das Rectum bis einige Centimeter über die Fistelöffnung hinauf freizupräpariren, nach unten vor die Analöffnung vorzuziehen, knapp über der Fistel zu amputiren und das obere Darmende mit der Analhaut zu vereinigen. Der durchschnittene Sphincterenring wurde durch einige Catgutnähte über dem Darme wieder vereinigt, nachdem vorher die Urethralfistelöffnung angefrischt und vernäht worden war. Die Dammwunde wurde leicht tamponirt, durch die Urethra ein Dauerkatheter in die Blase eingeführt.

Während sechs Tagen wurde für absolute Stuhlverhaltung gesorgt; nach 14 Tagen war die Dammwunde so weit verheilt, daß Patient aufstehen und seinen gesammelten Urin spontan per urethram entleeren konnte, ohne einen Tropfen durch die Dammwunde zu verlieren. In der zweiten Woche nach der Operation bestand eine mäßige Incontinentia alvi, in der dritten Woche aber konnte der Kranke auch diarrhoischen Stuhl vollkommen zurückhalten. Da jedoch nach totaler Durch-

trennung des Sphincterenringes trotz sofortiger Wiedervereinigung länger dauernde Incontinenz eintreten kann, wird stets versucht werden müssen, den Schließmuskel möglichst intact zu lassen.

Ich habe die geschilderte Operationsmethode nur ein einziges Mal erproben können. Der ausgezeichnete Erfolg ermutigte mich aber, trotz dieser geringen eigenen Erfahrung das Verfahren zur Nachprüfung zu empfehlen; es verspricht jedenfalls bei nicht zu hoch sitzenden Fisteln gute Resultate zu geben.

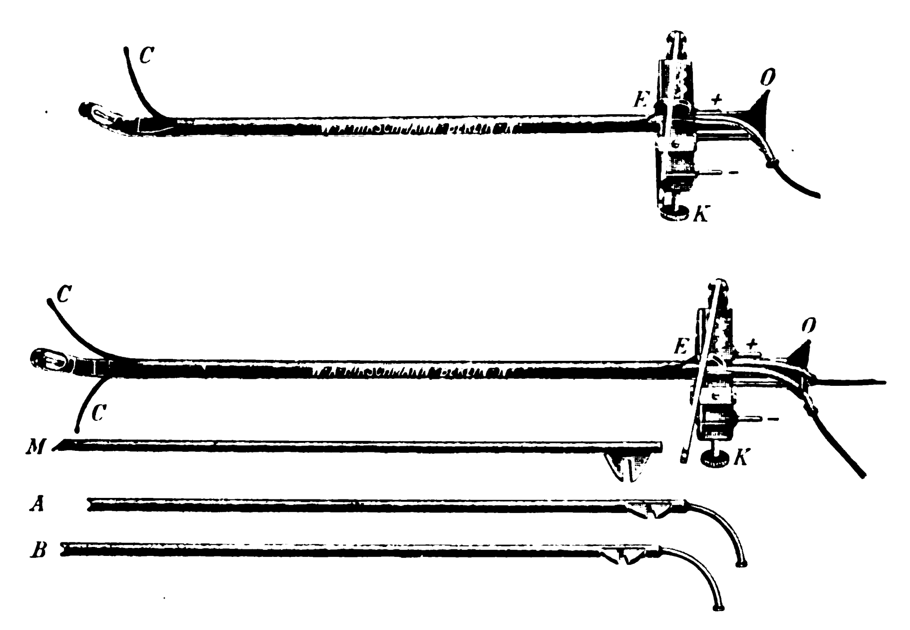
Aus Prof. Caspers Klinik und Poliklinik.

Ureterencystoskope von dünnem Kaliber.

Von
Dr. **Danelius.**

Wenngleich das Casper'sche Ureteren-Cystoskop dank seiner großen Vorzüge — Leichtigkeit der Handhabung, der Sterilisirbarkeit aller herausnehmbaren Teile, Möglichkeit die Katheter nach Entfernung des Metall-Instrumentes liegen zu lassen, leichte Veränderlichkeit der Katheter-Krümmungen etc. — sich allgemeiner Beliebtheit erfreut, so wird doch von manchen Seiten das starke Kaliber des Intsrumentes, das sich am oberen Wulste auf 24,5 Charrière beläuft, als störend empfunden; es gelingt wohl, bei hinreichender Uebung das Instrument ohne nennenswerte Blutung einzuführen, doch klagen die Kranken meist über starke Schmerzen resp. Druck in der Urethra, namentlich wenn das Cystoskop bei difficilen functionellen Untersuchungen längere Zeit hindurch liegen bleiben muß. Aus diesen Gründen hat Professor Casper nicht aufgehört, an der Vervollkommenung seines Instrumentes zu arbeiten und glaubt der Oeffentlichkeit jetzt 2 Instrumente, eins für Erwachsene und eins für Kinder, übergeben zu können, welche alle Anforderungen erfüllen, die man gerechter Weise an solch' ein Instrument stellen darf. Vor allem ist es gelungen, das Kaliber in wesentlicher Weise herabzusetzen, indem das Cystoskop an seiner stärksten Stelle, nämlich an dem unteren Ende des Katheterschlitzes, nur einen Umfang von 22 Charrière besitzt. Die Folge dieser Verminderung des Kalibers ist natürlich eine Verkleinerung des sogenannten inneren Gesichtsfeldes, d. h. es wird für den Untersucher etwas schwieriger sein, die Ureteren zu finden; die Ureteren selbst erscheinen dem untersuchenden Auge genau so groß wie bei dem alten Instrumente. Hängt doch die Größe resp. Deutlichkeit des Bildes von anderen Factoren wie der Größe des Gesichtsfeldes ab, nämlich von der Intensität des Lichtes, der Entfernung des Instrumentes von dem Object und dem optischen Systeme. Da diese 3 Factoren von dem Kaliber unabhängig sind, so wird also in der Größe des Bildes eine Aenderung im Vergleiche zu dem großkalibrigen Instrumente nicht eintreten.

Die Katheter der Instrumente treten im ungünstigsten Falle in einem Winkel von 10° zur Achse des Instrumentes aus der Oeffnung unter dem Prisma aus; dieser Winkel läßt sich durch Bewegung des Führungskanals soweit vergrößern, daß er 75—80° beträgt, so daß die Katheter bei äußerster Verkleinerung der Austrittsöffnung fast rechtwinklig zum Schaft des Cystoskops abgelenkt werden. Die Lampe des Cystoskop steht in einem Winkel von 45° zur Achse des Instrumentes. Die Krümmung der Katheter ist demnach wesentlich größer als diejenige des Schnabels des Instrumentes.



Das Ureteren-Cystoskop für Kinder konnte nur für einen Katheter construirt werden, da das geringe Kaliber (20 Charrière) die Verwendung von 2 Kathetern nicht zuließ; auf dieses Instrument hat Professor Casper schon in seinem Handbuche der Cystoskopie (2. Auflage, Seite 186/187) hingewiesen. Als eine wesentliche Verbesserung betrachten wir ferner die Aenderung, welche an den Führungsmetallhülsen für die Katheter getroffen ist; sie sind jetzt an dem Oculare des Instrumentes kreisförmig abgebogen, so daß der Katheter während der Untersuchung nicht störend über das Oculàr hängen kann.

Die Instrumente sind von der Firma W. A. Hirschmann, Berlin, angefertigt.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

L. H. Farabeuf: **Les vaisseaux sanguins des organes génito-urinaires du périnée et du pelvis.** Amplification de la thèse du Dr. Léon Cerf avec 33 figures inédites. Masson et Cie. éditeurs, Paris 1905.

Eine außerordentlich feine anatomische Studie, an der vor allem die Anatomen von Beruf ihre Freude haben werden. Aber auch die Chirurgen und ganz besonders die sich chirurgisch bethätigenden Urologen werden mit Interesse und Nutzen von diesem außerordentlich fleißigen Werke des Autors, welches mit 47, darunter 33 bis jetzt noch nicht veröffentlichten Illustrationen versehen ist, Kenntnis nehmen. Der praktische Arzt und auch der nicht operirende Urologe dürften wohl dem Autor als Leser seines Buches nicht vorgeschwebt haben. Das Nähere ist im Original nachzulesen. Casper.

Dr. Paul Denis: **Etude critique des différentes méthodes de séparation des urines.** (Journal médical de Bruxelles, No. 6, 9. février 1905.)

Der bekannte französische Urologe ergreift auch seinerseits das Wort in der eigentlich längst gelösten Frage, welche Methode der gesonderten Untersuchung des Harns beider Nieren die beste ist, nämlich die

endovesicale Separation oder der Katheterismus der Ureteren. Wie für den Kundigen zu erwarten, gelangt auch Denis zu der Ueberzeugung, daß die letztgenannte Methode der erstgenannten überlegen ist. Als Vorzüge des Ureterenkatheterismus führt er folgende Momente an:

1. Beim Ureterenkatheterismus kann man zugleich eine vollständige cystoskopische Untersuchung vonehmen und mit weit größerer Sicherheit die Localisation der fraglichen Läsion feststellen, wenn man es beispielsweise mit einer ohne charakteristische Symptome verlaufenden Hämaturie zu thun hat, die durch eine kleine, an irgend einer Seitenwand der Blase sitzende Geschwulst verursacht wird; bei der endovesicalen Separation würde man allerdings aus demjenigen Teile der Blase, wo die Geschwulst liegt, blutigen, aus dem anderen klaren Urin gewinnen. Aber nichts würde darauf schließen lassen, ob man es mit einer renalen oder vesicalen Blutung zu thun hat. Mit dem Cystoskop würde man im Gegenteil die Geschwulst unmittelbar sehen und die Ursache der Blutung feststellen können.

2. Bei dem Ureterenkatheterismus ist es möglich, das Kaliber und die Permeabilität des Ureters festzustellen. Mit Hilfe des Ureterenkatheterismus kann man das eventuelle Vorhandensein, sowie die Natur etwaiger renalen Retentionen feststellen. Schließlich kann man mit Hilfe des Ureterkatheters, wenn auch in Ausnahmefällen, das etwaige Vorhandensein von Steinen im Nierenbecken oder im Ureter in denjenigen Fällen feststellen, in denen die Steine an und für sich keine Symptome verursachen.

Kelly bedeckt sogar das obere Ende der Ureterensonde mit einer Schicht Modellirwachs und glaubt, auf diese Weise einen Abdruck von dem Stein zu gewinnen, auf den die Sonde stößt.

Vorstehende Ausführungen schwächt Verf. allerdings durch die Bemerkung ab, daß die endovesicale Separation einfacher sei und in vielen Fällen befriedigende Resultate liefern könne. Von diesem Standpunkte ausgehend, empfiehlt Verf. den Separator von Luys als denjenigen, mit dem man die besten Resultate erzielen könne. Darüber, ob die letzten Bemerkungen des Autors zutreffen oder nicht, d. h. ob die endovesicale Separation thatsächlich ein einfacher und der Ureterenkatheterismus ein complicirter Eingriff ist, ist schon an dieser Stelle so oft gesprochen worden, daß ein nochmaliges Eingehen darauf sich erübrigt.

Casper.

II. Gonorrhoe und Complicationen.

DDr. M. Oppenheim u. O. Löw: **Klinische und experimentelle Studien zur Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis.** Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie und dem k. k. physiologischen Universitätsinstitute in Wien. (Virchows Archiv 1905, Bd. 182.)

Aus ihren Untersuchungen ziehen die Verff. folgende Schlüsse:

1. Es ist contraindicirt, bei acuter Urethritis posterior instrumentelle Eingriffe irgendwelcher Art zu machen. Eine eventuell notwendige Prostataexploration ist nur mit Vorsicht vorzunehmen. Der Patient muß sich vor sexuellen Erregungen, Pollutionen und forcirten körperlichen Bewegungen hüten. Je acuter die Urethritis posterior, desto größer die Gefahr; denn die Hyperämie befördert infolge der erhöhten Irritabilität das Zustandekommen des Reflexes.

2. Der Finger'sche Standpunkt, bei eingetretener einseitiger Epididymitis jede locale Behandlung der hinteren Harnröhre zu sistiren, ist aufrecht zu erhalten, denn es kann sonst der andere Nebenboden erkranken.

3. Bei Urethritis posterior subacuta und chronica sind bei gonokokkenführenden Urethriden beizende Injectionen zu unterlassen.

Diese Resultate stimmen bis zum Tipfelchen auf dem i mit den Erfahrungen, die Ref. seit langem lehrt und predigt. Casper.

III. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Dr. H. Lohnstein (Berlin): **Prostata und Trauma.** (Allg. med. Central-Ztg. 1905, No. 31 u. 32.)

Ueber die Wechselbeziehungen, welche zwischen Traumen und Erkrankungen der Prostata herrschen, ist so gut wie nichts bekannt. Ganz besonders auffallend ist der Mangel an Beobachtungen über Beteiligung der Prostata an den Folgeerscheinungen von Verletzungen der Darm- und Unterbauchgegend. Zwar liegt die Prostata relativ geschützt und ist vor directen Insulten einigermaßen gesichert; sie steht aber in so engen Be-

ziehungen einmal zur vorderen Beckenwand und zum Diaphragma genitale (resp. Harnröhre und Blase), andererseits zum Rectum, daß sie sehr leicht in die Lage kommen kann, an den Folgeerscheinungen, welche sich im Anschluß an Traumen ihrer Umgebung entwickeln, zu participiren, ohne daß sie ursprünglich selbst von dem Trauma betroffen wurde. Diese Annahme erscheint doppelt berechtigt, wenn man in Erwägung zieht, daß die Prostata gelegentlich aus völlig unbekannter Ursache spontan der Sitz eitriger Erkrankungen werden kann, wobei die genaue Erforschung des Falles eventl. ergiebt, daß das ursächliche Moment der Prostataerkrankung weit von der Prostata entfernt gelegen ist. Ist dies aber der Fall, so muß es um so leichter verständlich sein, daß die Prostata gelegentlich erkranken kann, wenn Organe, mit denen sie mehr oder weniger innige Beziehungen unterhält, von einem Trauma befallen werden, auch wenn sie selbst hiervon scheinbar nicht betroffen worden ist. Bei dem gänzlichen Mangel in der Litteratur an derartigen Mitteilungen hielt es Verf. mit Recht für angebracht, über einige Fälle zu berichten, die er teils als Arzt, teils als Gutachter zu beobachten und zu behandeln im Verlauf der letzten Jahre Gelegenheit hatte. Die eine Serie von Fällen betrifft Patienten, deren Prostataerkrankung mehr oder weniger direct auf den Unfall selbst zurückzuführen war. In einem gewissen Gegensatz hierzu stehen drei Fälle, in welchen sich bei Unfallkranken, deren Unfall mit der Prostata nicht das Mindeste zu thun hatte (in zwei Fällen Thoraxquetschung, in einem Unterschenkelfractur), während des Krankenlagers deutliche Symptome von Prostatismus (häufiges Bedürfnis zu uriniren, Unfähigkeit, die Blase vollständig zu entleeren bezw. Residualharn) einstellten. Die Untersuchung der Patienten ergab in allen drei Fällen übereinstimmend das Vorhandensein einer Balkenblase — ein Befund, der besonders im Hinblick auf das jugendliche Alter der Patienten (39, 41, 45 Jahre) bemerkenswert erschien, ferner in zwei Fällen Verkleinerung der Prostata vom Rectum, unregelmäßige Form der Prostata, Silhouette im Cystoskop. Der Urin war stets klar, ohne Flocken, enthielt weder Zucker noch Eiweiß. Die Anamnese ergab übereinstimmend, daß der Patient mehr oder weniger lange vor dem Unfall gewohnheitsmäßig Coitus interruptus ausgeübt hatte. Was die Erklärung dieser Fälle anlangt, so steht auch hier der Unfall in einem gewissen Zusammenhang mit der Verschlimmerung des Prostataleidens, denn es handelt sich hier nicht um die Entstehung, sondern um eine Verschlimmerung eines bereits existirenden, bis dahin latenten Prostataleidens. Wahrscheinlich hat in diesen Fällen der Unfall eine Störung der Compensirung der Blase bewirkt, wie sie bei der echten Prostatahypertrophie durch acute Congestion so häufig beobachtet wird.

Der Symptomencomplex der Prostatitis nach Traumen bietet im allgemeinen keine Besonderheiten. Insbesondere unterscheiden sich die functionellen Blasenstörungen in nichts von denjenigen, die auch bei

Prostatitis gonorrhoica, tuberculosa etc. beobachtet werden. Auch die bei Urethritis posterior gonorrhoica resp. Prostatitis so häufig constatirten neurasthenischen Beschwerden (Schmerzen in der Lendengegend, im Becken und Oberschenkel) finden sich wenigstens in den Fällen wieder, bei denen hauptsächlich der an die Dammgegend angrenzende Teil der Prostata, sowie die Pars posterior urethrae von dem Trauma betroffen wurden. Sehr bemerkenswert ist die Thatsache, daß unter der relativ geringen Anzahl von Fällen dreimal über Störungen der Potenz geklagt wurde. Auf das gelegentliche Vorkommen von Impotenz bei Prostataatrophie nach Prostatitis hat bisher nur Englisch hingewiesen. Sie ist erklärlich durch das Vorhandensein von sogen. peripherischen Centren in der Prostata für die Erection, deren Existenz aus der Thatsache herzuleiten ist, daß durch Druck auf die Prostata vom Mastdarm aus mit großer Leichtigkeit, sowie durch Sonden in der Pars posterior Erectionen ausgelöst werden können. Außerdem haben Finger u. A. darauf hingewiesen, daß ältere entzündliche Processe in der Pars posterior urethrae bezüglich der Prostata, welche mit Schwielenbildung, Degeneration und Atrophie einhergehen, von Impotenz, Herabsetzung des Wollustgefühls etc. begleitet sein können. An diese Genese der Impotenz ist offenbar in zwei Beobachtungen zu denken, in welchen sie nach Prostatitis infolge von Darmverletzung auftrat, zumal beide Male die Prostata vom Mastdarm aus sich als deutlich verkleinert erwies. Wesentlich anders liegen die Verhältnisse in dem dritten Falle. Hier war die Ursache der gestörten Potenz in einem heftigen Schmerz zu suchen, den Patient in der Fossa navicularis verspürte, sobald das Glied im Begriff war, sich zu erigiren. Hier ist sie wohl auf Schwellungszustände in der Gegend des Caput gallinaginis, ähnlich wie bei Urethritis posterior gonorrhoica, zurückzuführen. Hervorzuheben ist ferner die enorme Empfindlichkeit, die zwei Patienten bei der Palpation der Prostata im Beginn der Behandlung, obwohl die Prostata weder geschwollen noch vereitert war, darboten, eine Empfindlichkeit, die so stark war, daß die Patienten während der Untersuchung ohnmächtig wurden. Trotz der großen Anzahl von Prostatamassagen und Untersuchungen der Prostata, die Verf. bei Prostatitis gonorrhoica, tuberculosa, e masterbatione auszuführen Gelegenheit hatte, hat er, mit vielleicht einer einzigen Ausnahme, niemals eine derartige Schmerzhaftigkeit angetroffen wie in diesen Fällen. — Von den objectiven Symptomen hat keins etwas für den Unfall Typisches gezeigt.

Die Prognose der durch Trauma veranlaßten Prostataleiden ist im allgemeinen gut zu nennen, wenigstens in Bezug auf die Beseitigung der meisten functionellen und subjectiven Klagen. Sowohl die Störungen der Harnentleerung, wie die neurasthenischen Symptome sind in sämtlichen Beobachtungen teils vollständig, teils bis auf geringe Reste beseitigt worden. Hierbei war es gleichgiltig, ob das Prostataleiden im Anschluß an den Unfall selbst auftrat, oder durch Begleitumstände des-

selben verschlimmert resp. erst manifest wurde. Nur die Potentia coeundi ist in einem Falle endgiltig verschwunden. Von den objectiv nachweisbaren Symptomen darf man auf Restitutio ad integrum rechnen, wenn es sich um einfache Schwellungszustände handelt und das Leiden früh genug, d. h. bevor es zur Abscedirung oder zur Atrophie der Prostata gekommen ist, der Behandlung teilhaftig wird. Eine Rückbildung der Atrophie der Prostata oder gar der Balkenblase ist selbstverständlich ausgeschlossen.

Die Behandlung unterscheidet sich in nichts von der bei Prostatitis sonst üblichen. Sie ist im acuten Stadium wesentlich symptomatisch und hat hauptsächlich die ungestörte Blasenentleerung zu überwachen resp. die möglichst sofortige Beseitigung der Retention herbeizuführen. Prostataabscesse sind in üblicher Weise zu eröffnen. Befindet sich das Leiden bereits in einem chronischen Stadium, so kommt methodische Prostatamassage in Verbindung mit Blasenspülungen in Frage. Für diese letzteren haben sich dem Verf. am geeignetsten diluirte Höllensteinlösungen (1 : 4000) erwiesen. Die neurasthenischen Symptome wurden durch Kaltwasserproceduren, Faradisation und dergleichen behandelt.

M. Lubowski.

John B. Deaver (Surgeon-in-Chief to the German Hospital, Philadelphia), astisted by Astley, Paston, Cooper, Ashhurst **Enlargement of the Prostate. Its History, Anatomy. Aetiology, Pathology. Clinical Causes. Symptoms. Diagnosis. Prognosis. Treatment. Technique of Operations. and After-Treatment.** Illustrated with 108 full-page plates and a coloured prontispiece. Philadelphia 1905, P. Blakistons Son & Co., 1012 Walnut Street.

Wenn man das große, dicke, schwere Buch, welches einem der stärksten Meyer- oder Brockhaus-Bände gleichkommt, in die Hand nimmt und auf dem Rücken des knallroten Einbandes den goldgepreßten Titel „Enlargement of the Prostate" liest, kann man sich im ersten Augenblick des Staunens nicht erwehren, daß man über ein allerdings umfangreiches, aber immerhin doch nur ein Capitel der Urologie ein so mächtiges Buch hat schreiben können. Unwillkürlich denkt man daran, daß man vielleicht manches von den neuen und neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der Prostatahypertrophie-Forschung, zu deren Wiedergabe ein so umfangreiches Druckwerk erforderlich war, übersehen hat. Das Staunen ist aber bald vorüber, wenn man das Buch aufschlägt, auf der letzten Seite nach der Seitenzahl sieht und statt der erwarteten Zahl 12 500 nur — sage und schreibe — die Zahl 266 erblickt. Man sucht nach einer Aufklärung des Rätsels und entdeckt, daß die nicht über das gewöhnliche Durchschnittsmaß besonders weit hinausgehende Monographie auf schönem dicken Löschpapier gedruckt ist.

Dies nur nebenbei. Wenn man das Buch näher kennen lernt, würdigt man nicht nur seine Quantität, sondern auch seine Qualität. Es ist ein Meisterwerk der Darstellung, sofern der textliche Teil in Betracht kommt, und ein Chef d'oeuvre der Zeichenkunst, was die 108 Tafeln betrifft. Die Verff. geben, nachdem sie Geschichte, Anatomie, Aetiologie, Pathologie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose der Prostatahypertrophie besprochen haben, einen Ueberblick über die verschiedenen Methoden der Prostatahypertrophie-Behandlung, namentlich die Technik der bewährtesten Operationsmethoden, und gehen besonders ausführlich auf die Young'sche Operationsmethode ein, die bekanntlich der Autor, Hugh Young aus Baltimore, selbst durch einen in diesen Monatsberichten erschienenen, mit zahlreichen Illustrationen versehenen Aufsatz zum ersten Mal der Kenntnis der ärztlichen Welt Europas zugeführt hat. Sämtliche zur Illustration der Operationstechnik gehörenden Abbildungen sind augenscheinlich nach der Natur gezeichnet und so lebenswahr, so plastisch, wie es das beste Phantom nicht besser sein kann. Es sind auf diese Weise sämtliche Momente der Operation, Schritt für Schritt, dargestellt.

Casper.

IV. Blase.

Dr. Riegner: **Ueber Harnblasengeschwülste.** Aus dem Allerheiligen-Hospital zu Breslau. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 45, H. 2.)

Verf. beschreibt drei Fälle von Harnblasengeschwülsten, von denen der erste eine 33jährige Frau betrifft, die über Blasenbeschwerden, häufigen Harndrang etc. klagte. Bei der Cystoskopie fand sich an der vorderen oberen Blasenwand ein etwa zweimarkstückgroßer, kreisrunder, scharf abgegrenzter, breitbasig aufsitzender, nur an den Rändern etwas Schatten werfender, ziemlich flacher Tumor, der an der Oberfläche ein blumenkohlartiges Aussehen hatte und anscheinend ganz unbeweglich war. Die übrige Blase zeigte keinerlei Abnormität. Die Ureteren waren frei, deutlich zu sehen und functionirten gut. Es wurde die Operation vorgeschlagen. Nach Füllung der Blase mit 200 g Borsäure wurde dieselbe zunächst unter Cocain-Adrenalin-Anästhesie in Beckenhochlagerung durch Längsschnitt freigelegt und die Peritonealfalte möglichst hoch nach oben geschoben. Der Tumor fand sich an der durch die Cystoskopie bestimmten Stelle am oberen Teil der vorderen Wand, durchsetzte diese vollständig, wölbte sie halbkugelig vor und fühlte sich derb an. Die oberste nach dem Vertex zu gelegene Partie war mit dem Peritoneum verwachsen. Dieses wurde daher (in Aethernarkose) eröffnet und nach

Vorwälzung der Blase bis über die obere hintere Grenze der Geschwulst hinaus sofort wieder vernäht. Erst jetzt wurde unterhalb der letzteren die Blase auf dem eingeführten Katheter eingeschnitten und der Tumor mit dem angrenzenden Blasenteil im Gesunden excidirt. Er war inzwischen auf Dreimarkstückgröße gewachsen und hatte kugelige Form. Der ziemlich erhebliche Blasendefect wurde durch doppelreihige Etagennaht mit Catgut vollständig geschlossen, in den prävesikalen Raum hinter das Schambein ein Drain geführt, die Recti mit Catgut, die Hautwunde bis auf den unteren Wundwinkel mit Seide vernäht. Permanente Heberdrainage mittels eines durch die Urethra eingeführten Schlauches sorgte für ungehinderten Urinabfluß. Der weitere Krankheitsverlauf war ungestört. Schließlich vollständige Heilung. — Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Annahme, daß es sich um einen malignen Tumor handelte, und zwar um einen ausgesprochenen Gallertkrebs.

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine 51 jährige Frau, die mit Hämaturie und unfreiwilligem Harnabfluß in die Behandlung kam. In dem Blutabgang wurden Geschwulstpartikelchen gefunden, die sich als Gallertkrebs erwiesen. Eine Cystoskopie war unmöglich, daher Digitalexploration nach Erweiterung der Urethra. Die ganze Blasenwand war mit Geschwulstmassen ausgekleidet. Die Blase war bei bimanueller Untersuchung als billardkugelgroßer Tumor zu fühlen. Unter heftigen Schmerzen in der rechten Nierengegend bildete sich hier ziemlich acut eine fluctuirende Geschwulst, die als Hydronephrose durch Behinderung des Urinabflusses seitens der Blasengeschwulst aufgefaßt wurde. Die aufgefangene tägliche Urinmenge ging von 1800 auf 700 ccm zurück und blieb zuletzt auf 300—350 ccm beschränkt. Exitus. Bei der Sektion fand sich die ganze Blase stark verdickt und durchsetzt von schon makroskopisch gallertig aussehenden Tumormassen, die nach dem Cavum zu zerfallen waren und den Blasenübergang überall bucklig hervorwölbten, ohne jedoch hier durchgebrochen zu sein. Die Geschwulstinfiltration war bis in das hintere Ende der Urethra vorgedrungen. Auch die Beckenlymphdrüsen waren gallertig entartet. Sonst fanden sich keine Metastasen. Beide Ureteren waren erweitert, erheblicher noch die Nierenbecken, namentlich das rechte (Hydronephrose). Zweites Stadium des Morbus Brightii. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulstmassen aus Blase und Lymphdrüsen ergab ausgesprochenen Gallertkrebs.

Bei dem dritten, 36 jährigen Patienten ergab die cystoskopische Untersuchung einen gestielten, etwa walnußgroßen Tumor in der Gegend des Trigonum und der linken Uretermündung, welche von ihm verdeckt wurde, während die rechte gut functionirend gesehen werden konnte. Das Auftreten stärkerer Blutungen, mitunter auch plötzliches vollkommenes Unvermögen, Harn zu lassen, und Schmerzen in der Nierengegend ließen den Patienten in die vorgeschlagene, zuerst abgelehnte Operation einwilligen. Durch Sectio alta wurde die Blase eröffnet, der inzwischen gewachsene, sehr weiche, leicht bröckelnde, stark blutende Tumor nebst

der angrenzenden Schleimhaut auf dem Trigonum excidirt, wobei die Einmündungsstelle des linken Ureters mit fortgenommen werden mußte. Die Blase wurde bis auf eine nach Art der Kader'schen Gastrotomie angelegte Fistel durch zweireihige Etagennaht geschlossen und durch jene ein Nélatonkatheter eingelegt. Ein zweiter wurde per urethram in die Blase eingeführt. Naht der Recti und der Hautwunde bis auf den unteren Winkel. Glatter Heilungsverlauf. Entlassung. — Nach acht Monaten kam der Patient wegen neuerlich im Anschluß an das Wasserlassen aufgetretener leichter Blutungen wieder. Der Urin war wieder alkalisch, trübe, leicht blutig gefärbt. Bei der Cystoskopie sah man deutlich die Operationsnarbe, außerdem an der unteren vorderen Blasenwand zwei linsengroße, knopfförmige Papillome. Patient lehnte jeden operativen Eingriff ab und wurde, nachdem durch Höllensteinspülungen und Urotropin die bestehende Cystitis und Blasenblutung gebessert war, entlassen. Nach ca. einem Monat kam der Patient mit Beschwerden wieder. Cystoskopisch fanden sich einzelne kleinere, der Mittelpartie der vorderen Blasenwand aufsitzende knopfförmige Geschwülstchen, außerdem aber ein das Trigonum verdeckender, etwa hühnereigroßer Tumor von dunkelroter Färbung, zerklüfteter Oberfläche ohne flottirende Zotten. Da der letztere wohl jetzt seinem Aussehen nach als ein maligner anzusprechen ist, wäre zur radicalen Beseitigung nur die Totalresektion der Blase mit eventueller Einpflanzung der Ureteren in die Flexura sigmoidea indicirt. Vorläufig hat Pat. die Operation indes abgelehnt. — Die mikroskopische Untersuchung der entfernten Geschwulst stellte dieselbe als papilläres Fibrom fest. Es würde sich also event. hier um den seltenen, aber immerhin von Winckel einmal genau beobachteten und beschriebenen Fall handeln, in welchem ein ursprünglich gutartiges Papillom der Blase sich in einen malignen Tumor umgewandelt hat, resp. als solcher recidivirt ist. M. Lubowski.

VI. Ureter, Niere etc.

Prof. A. Kreidl und Docent Dr. L. Mandl (Wien): **Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Absonderung und Entleerung des Harns im fötalen Leben.** (Monatsschr. für Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 20, H. 4.)

Die Bethätigung der fötalen Niere ist nach den Untersuchungen der Verff. eine sehr geringe; unter normalen Verhältnissen dürften sicherlich die harnfähigen Substanzen auf dem Wege durch die Placenta zur Mutter zurückgelangen. Unter abnormen Bedingungen, bei Insufficienz der

Niere, bei Störungen im fötalen Kreislaufe, setzt die Niere des Fötus prompt mit ihrer Function ein. Daß dies geschehen kann, ist jedenfalls als eine für das Leben des Fötus zweckmäßige Einrichtung anzusehen, denn wenn die Niere des Fötus, wenigstens von einem gewissen Entwicklungsstadium an, nicht schon so ausgebildet wäre, daß sie die Ausscheidung gewisser, für den fötalen Organismus schädliche Stoffe gelegentlich übernehmen könnte, so könnten Momente eintreten, in denen sein Leben gefährdet wäre. Abnorme Bedingungen können ja auch während der Gravidität, wenn auch nur vorübergehend, eintreten, so z. B. Störungen im fötalen Kreislauf, solche in der Mutter, vorübergehende oder dauernde Insufficienz der mütterlichen Niere u. s. w. Auch Dienst hat an Früchten Eklamptischer Befunde erhoben, bei denen er unter anderem Veränderungen an den Nieren beschrieben hat, welche secundär durch die Erkrankung der Mutter bedingt sind. — Was die Abgabe des fötalen Harns in das Fruchtwasser anlangt, so kann nach den Beobachtungen der Verff. angenommen werden, daß dieselbe, wenn überhaupt, jedenfalls nur selten stattfindet, und daß also der fötale Harn keinen integrirenden Bestandteil des Fruchtwassers darstellen kann.

M. Lubowski.

Dr. Storbeck (Magdeburg-S.): **Chloralhydrat bei Nephritis acuta.** (Allg. med. Central-Ztg. 1905, No. 42.)

Verf. hat in einer Reihe von Fällen (7 Fälle werden citirt) Chloralhydrat bei Nephritis acuta verordnet und hervorragend günstige Resultate erzielt. Ob die Wirkung durch Herabsetzung des Blutdrucks oder Einwirkung auf die Nierenzellen herbeigeführt wird, läßt Verf. unentschieden. Da das Mittel nur in kleinen Dosen gegeben wurde (0,3 g einige Male täglich), dürften Herzaffectionen kein Hindernis bieten, wenn nebenbei auf die Kräftigung des Herzens Bedacht genommen wird.

M. Lubowski.

Dr. M. Schmidt (Cuxhaven): **Decapsulation und Stichelung der Niere wegen viertägiger Anurie nach Scharlach. Herstellung der Diurese. Genesung.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 78, H. 1—3.)

Es handelt sich um einen 6jährigen Knaben, der an Scharlach mit starkem Exanthem erkrankte. Der Urin wurde fortlaufend regelmäßig gekocht, zeigte indes zunächst nur einmal in den ersten Krankheitstagen etwas Eiweiß, später nicht mehr, doch war er in der ganzen Krankheit dick, concentrirt, dunkel, bräunlich-gelb, voll von ausgefallenen Uraten. In der dritten Krankheitswoche versiegte der Harn, nachdem er zuvor eine Zeit lang nur in sehr geringen Quantitäten abgegangen war, vollständig. Nachdem die Anurie vier Tage lang angehalten hatte, wurde zur Operation geschritten. Schräger Verticalschnitt im rechten Sacrolumbal-

winkel, an der 12. Rippe anfangend nach unten, ca. 12 cm lang. Nach Trennung der Muskeln erscheint die Nierenkapsel wenig stark, nur am unteren Ende eine ca. 7 mm dicke traubige Fettschicht; nach oben setzt sich dieselbe in eine etwa dem Peritoneum an Dicke gleiche, graue, nicht sonderlich gespannte glatte bindegewebige Hülle fort. Dieselbe läßt sich mit der Hakenpincette unschwer in eine zeltförmige Falte erheben und spalten. Fortsetzung der Spaltung mit Cowper'scher Schere. Die Niere schimmert jetzt durch die Capsula fibrosa dunkelbraun, blutrot durch. Ihre Länge wird auf 9 cm taxirt. In ihrem Bett gut verschiebbar, erscheint sie nicht stark gespannt und fühlt sich in der Kapsel pflaumenweich an. Die Capsula propria wird am convexen Rande auf ca. 4,5 cm gespalten, mit der Spitze einer Hohlsonde nach beiden Seiten hin bis in die Gegend des Hilus zurückgestreift, was sehr leicht und fast ohne Blutung von statten geht. Die Nierenoberfläche ist glatt und blank, von sehr dunkler, gleichmäßiger, braunroter Farbe. Mit einer Trommelfellnadel werden noch ca. ein halbes Dutzend bis 1 cm tiefe Punctionen der Nierensubstanz ausgeführt, wobei es nur minimal blutet. Unter zurückgestreift gehaltener Kapsel wird ein Gazedrain auf die Nierenrinde, dann vier tiefgreifende Nähte durch Haut, Muskeln und teilweise auch Fettkapsel gelegt. Drei Stunden nach der Operation läßt der Patient 200 ccm Urin. Am nächsten Morgen wieder 500 ccm, und von nun an ging die Diurese allmählich und sicher in die Höhe. Schließlich vollständige Genesung. Den Fall analysirend, namentlich auf die Frage eingehend, wie die von ihm vorgenommenen Eingriffe haben heilend wirken können, glaubt Verf. annehmen zu können, daß hier die Trennung oder Dehnung von nervösen, besonders sympathischen zur Niere gehörenden Fasern und Geflechten vasomotorischer oder secretorischer Art wohl in Frage kommen kann. Jedenfalls ist das prompte zeitliche Nachfolgen der Genesung auf die Operation Grund genug, zwischen Operation und Genesung einen ursächlichen Zusammenhang zu erblicken.

M. Lubowski.

Dr. Carl Stern: **Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Frage der Nierenaushülsung nach Edebohls.** Aus dem städt. Barackenkrankenhause zu Düsseldorf. (Mitteilungen aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 14, H. 5.)

Verf. hat, von dem Standpunkte ausgehend, daß die Frage der Nierenaushülsung nach Edebohls noch nicht geklärt sei und weiterer klinischer Erfahrung und Prüfung bedürfe, seine experimentellen Untersuchungen fortgesetzt, über die er gelegentlich des 33. Deutschen Chirurgen-Congresses im Jahre 1904 schon berichtet hatte. Er benutzte zu seinen Untersuchungen Kaninchen. In Aethernarkose wurde nach ausgiebiger Vorbereitung des Operationsgebietes unter aseptischen Cautelen die eine Niere (meistens die linke) von einem Dorsalschnitt aus frei-

gelegt. Nach Luxation der Niere aus der kleinen Wunde heraus wurde durch einen über die Kuppe geführten Schnitt die Kapsel gespalten und nun stumpf von der Niere abgelöst. Die enthülste Niere wurde dann in die Bauchhöhle reponirt, die Wundränder mit kleinen Nähten geschlossen und durch einen kleinen Collodium-Verband gesichert. Nach verschieden langen Zeiten (3 Tage bis 6 Monate) wurden die Tiere durch Chloroform getötet und secirt. Die Untersuchung der Nieren ergab, daß die Entfernung der Nierenkapsel nicht zur Neubildung einer gleichwertigen Kapsel führt, sondern daß sich nach der Decapsulation Gewebe auf der Nierenoberfläche bildet, welches als physiologisch minderwertig zu betrachten ist. Der eventuellen Einwendung, daß alle Befunde bei Experimenten bei gesunden Tieren für die ganze Frage von geringerer Bedeutung seien, weil die Edebohls'sche Operation nicht an gesunden, sondern an kranken Tieren ausgeführt werden soll, begegnet Verf. durch den Hinweis auf Asakura: dieser Autor hat eine Reihe von Experimenten ausgeführt, die ergaben, daß die Nierendecapsulation ebenso ohne jede Schädigung bei den Tieren ausführbar ist, bei denen vor dem operativen Eingriff eine acute Erkrankung der Nieren erzeugt worden ist. Erfahrungen über Erkrankungen bei Tieren auf diesem Gebiete besitzt Verf. nicht, wohl aber verfügt er über nunmehr 4 Sectionsbefunde bei Menschen, die an chronischen Erkrankungen der Niere litten. Die Gesamterfahrungen des Autors über die Edebohls'sche Operation basiren nunmehr auf 8 Erfahrungen an Menschen, von denen 4 zur Section kamen. Einmal war die Section nicht möglich. 2 Patienten leben heute noch. Von den 8 Fällen ist an den Folgen der Operation als solcher keiner gestorben. Der Eingriff läßt sich nämlich, zumal bei langgebauten Menschen und bei Kindern, bei denen die Freilegung der Niere nicht durch starkes Fettpolster oder Tiefstand der Rippen erschwert ist, in ganz kurzer Zeit doppelseitig ausführen. In einzelnen Fällen dauerte die Operation von Beginn der Narkose bis zur Vollendung der Naht nicht mehr als 30 Minuten. Somit glaubt Verf. den Eingriff als solchen, zumal bei Patienten ohne Oedeme, als einen so gut wie ungefährlichen bezeichnen zu können, soweit es sich lediglich um das rein operative Eingreifen handelt. Anders steht die Frage des Einflusses des Eingriffs auf den krankhaften Proceß. Hier sind von den 8 Patienten 2 fünf bezw. 8 Tage nach der Operation bei absolut reactionslosem Wundverlauf gestorben, und zwar an rapider Zunahme der krankhaften Veränderungen. Die übrigen Patienten ertrugen den Eingriff gut, 2 sind noch am Leben, 3 starben nach Ablauf von 2—3 Monaten, vorübergehend gebessert, an den Folgen des Grundleidens. Die Section wurde aber, wie gesagt, nur in 4 Fällen ausgeführt.

Die Sectionspräparate bestätigten nun zunächst die experimentellen Befunde insofern, als auch beim Menschen nachgewiesen werden konnte, daß die Neubildung der Kapsel sehr rasch erfolgt, daß ferner die „neugebildete“ Kapsel sich wie derbes, festes Bindegewebe verhält, daß sie

arm ist an elastischen Fasern, und daß an Serienschnitten sich ein Uebergang von Kapselgefäßen in intrarenale nicht nachweisen läßt. Eine Aenderung des krankhaften Processes nach der Aushülsung im Sinne einer Besserung war nicht nachweisbar, vielmehr ließen sich im Gegenteil interstitielle Veränderungen an den Nieren nachweisen, an denen bei der Probeincision solche fehlten, auch interstitielle Veränderungen zeigten sich in wesentlich stärkerem Maße an den Nieren nach der Aushülsung, als solche bei der Operation vorhanden waren.

Die Frage, ob mit dem Nachweis, daß die Aushülsung der Niere auf bestehende interstitielle Veränderungen verschlimmernd wirke, die Frage der operativen Behandlung von nephritischen Zuständen im allgemeinen gelöst ist, beantwortet Verf. im verneinenden Sinne. Für die Fälle allerdings, bei denen die klinische Untersuchung oder der Befund bei der Freilegung der Niere den Nachweis der interstitiellen Nephritis erbracht hat, will er die Aushülsung der Niere nicht ernstlich in Frage kommen lassen. Denn man dürfe wohl nicht annehmen, daß die Zunahme der interstitiellen Veränderungen der Ausdruck oder die Einleitung eines beginnenden Heilungsprocesses sein könnte. Für die übrigen Formen mag die Nierendecapsulation im Verein mit einer ganzen Reihe von begünstigenden Momenten, die für den Erfolg der Operation von Bedeutung sind, in Betracht kommen. Alles in allem glaubt Verf. aber, daß auch in diesen Fällen die Aushülsung der Niere nicht durchaus notwendig ist, weil alle diese Momente ebenso zur Geltung kommen können, ohne daß man die Niere ihrer Kapsel beraubt. M. Lubowski.

Dr. Erich Opitz (Marburg i. H.): **Die Pyelonephritis gravidarum et puerperarum.** (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 55. Festschrift zum 70. Geburtstage Olshausens, S. 209—294.)

Aetiologie. Es bedarf keiner Begründung, daß Spaltpilze die Ursache der Pyelitis auch in der Schwangerschaft sind. Es ist wohl zuzugeben, daß gelegentlich auch rein chemische Reize einmal ebenso gut wie eine Cystitis eine Erkrankung des Nierenbeckens herbeiführen könnten, jedoch kommen solche Fälle hier nicht in Betracht. Hier handelt es sich nur darum, zu untersuchen, unter welchen Umständen und auf welchen Wegen Erreger in Nierenbecken und auch Nieren eindringen, bezw. welche Rolle die Schwangerschaft dabei spielt. Wenn man zunächst ganz von solchen Erkrankungen absieht, die als Aufflackern schon früher entstandener und unbemerkt verlaufender Entzündungen des Nierenbeckens aufzufassen sind, so können die Krankheitskeime auf drei Wegen in der Hauptsache in das Nierenbecken gelangen. Erstens als sogenannte aufsteigende Infection von der Blase aus, die dann natürlich vorher die Keime beherbergt haben müßte, zweitens mit dem Urinstrom aus den Nieren ausgeschieden, d. h. also in letzter Linie als Infection vom Blute aus, und drittens auf dem Lymphwege von der Niere benach-

barten Eiter- oder Entzündungsherden aus. Für die vorliegende Frage haben praktisch nur die beiden erstgenannten Möglichkeiten Interesse. Voraussetzung für den ersten Weg ist hierbei, daß die Keime aus der Außenwelt in die Blase eingedrungen, für den zweiten, daß sie in das Blut gelangt sind, und es fragt sich, wie weit das eine oder andere thatsächlich erwiesen und die Schwangerschaft von Einfluß darauf ist. Auf diesen Punkt geht Verf. sehr ausführlich ein und gelangt auf Grund seiner Betrachtungen und in Berücksichtigung der Thatsache, daß die Cystitis in der Schwangerschaft ein ungeheuer häufiges Vorkommnis ist, zu dem Schlusse, daß die Pyelonephritis in der Schwangerschaft meist als aufsteigende Entzündung aufzufassen ist. Verf. bestreitet keineswegs, daß im Blute kreisende Keime in den durch die Schwangerschaft gereizten Nieren Erkrankungen hervorrufen können; jedoch meint er, daß solche Fälle zu den Seltenheiten gehören. Der Darm ist als Eingangspforte höchstens ganz ausnahmsweise möglich. Von den Gaumenmandeln aus werden wohl auch nur selten Keime ins Blut gelangen, und dann würde es sich um Streptokokken und andere Bacterien handeln.

Verlauf der Erkrankung. Der Verlauf der Erkrankung gewährt ein recht wechselvolles Bild. Zuweilen setzt sie ganz stürmisch ein und führt schnell zu recht bedrohlich aussehenden Zuständen, in anderen Fällen entwickelt sie sich schleichend, um schließlich ebenfalls ein lebhaftes Krankheitsgefühl hervorzurufen, oder besteht dauernd nur unter dem Bilde allgemeinen Unbehagens, das erst mit Hilfe des Harnbefundes die richtige Deutung erfährt. Vorboten können vorangehen oder ganz fehlen. Die Dauer ist außerordentlich wechselnd. Kurz, es bestehen die größten Unterschiede. Immerhin glaubt Verf., auf Grund seiner klinischen Erfahrung folgendes Muster eines Krankheitsfalles geben zu können: Abgesehen von mehr oder weniger lästigen Beschwerden im Beginne der Schwangerschaft verläuft diese ungestört etwa bis zum 5. Monat. Zu dieser Zeit stellen sich Beschwerden bei der Harnentleerung ein, Harndrang, Schmerzen beim Harnen, die aber so unbedeutend sein können, daß sie kaum bemerkt, jedenfalls bald vergessen werden. Nach irgend einer äußeren Schädlichkeit, etwa langem Herumlaufen in ungenügender Kleidung bei naßkaltem regnerischen Wetter, häufiger aber ohne erkennbare äußere Veranlassung tritt ein Schüttelfrost auf, die Körperwärme steigt schnell auf 39—40°, während der Puls verhältnismäßig geringe Zahlen, etwa 100 bis 110 Schläge, aufweist. Die Schwangere fühlt sich sehr krank und matt, häufig sind schon von Anfang an beträchtliche Schmerzen vorhanden, meist quer über den Leib in der Magengegend, Uebelkeit fast stets, Erbrechen dagegen seltener, sehr häufig quälende Kopfschmerzen. Der Stuhl ist angehalten oder im Gegenteil erfolgt häufige Entleerung dünner und oft sehr übelriechender Stühle. Die Harnmenge ist vermindert und erscheint bei chemischer und mikroskopischer Untersuchung zuweilen nicht wesentlich verändert. Unter schwankendem Fieber mit abwechselnd normalen oder subfebrilen

und hohen Wärmegraden mit oder ohne Wiederholung der Fröste besteht dieser Zustand mehrere Tage weiter. Indessen ziehen sich die Schmerzen immer mehr nach der rechten Bauchseite zusammen und strahlen von da herab in die Blase und oft auch nach dem entsprechenden Bein aus. Die Harnentleerung erfolgt häufig und unter mehr oder weniger starken Schmerzen. Unter erheblicher Zunahme der Harnmenge, oft bis 3000 ccm und darüber, erfolgt nun Erleichterung des Zustandes und sogar dauernde Besserung, oft aber bleibt noch längere Zeit ein Fieber von wechselnder Höhe bestehen, oder es kehren anfallsweise nach längeren und kürzeren Zeiten des Wohlbefindens die schweren Erscheinungen wie zu Anfang wieder. Der Harnbefund ist gewöhnlich schon nach den ersten Tagen wesentlich verändert oder schon von Anfang an krankhaft. Die Reaction ist stets sauer. Schon bei der Entleerung ist eine gleichmäßige Trübung vorhanden, die beim Stehen des Harns sich erhalten kann. Dabei oder unter Klärung der Flüssigkeit setzt sich ein verschieden dicker Bodensatz ab, der in der Hauptsache aus weißen und wenigen oder gar keinen roten Blutkörperchen besteht, aber auch Blasenepithelien, ferner kleinere vieleckige und geschwänzte Epithelien enthält. Häufig finden sich auch Cylinder. Ferner finden sich krystallinische und gestaltlose Niederschläge in großer Menge, meist nur wenig. Eine etwa bestehenbleibende Trübung des stehengelassenen Harns beruht auf dem Vorhandensein zahlloser Spaltpilze, die aber auch bei sich klärendem Harn stets in großer Menge vorhanden sind und sich meist als Bacterium coli, oft in Reinkultur erweisen. Untersucht man die Kranken, so findet man meist in der Gegend der rechten Niere eine leichte Vermehrung des Gewebswiderstandes beim Eindrücken oder eine deutliche Hervorwölbung. Jedes Betasten vermehrt die Schmerzen oft in ganz unerträglicher Weise. Meist ist auch dem ganzen Verlaufe des Harnleiters entsprechend ausgesprochener Druckschmerz vorhanden, gelegentlich besonders deutlich an der Uteruskante, entsprechend dem Mc Burney'schen Punkte. Zuweilen besteht keine deutliche Anschwellung in der Nierengegend, jedoch ist sie stes druckempfindlich. Die Blasengegend ist meist weniger, oft gar nicht schmerzhaft. Der Harnleiter ist öfters in einem großen Teile seines Verlaufs als verdickter schmerzhafter Strang zu fühlen. Das Allgemeinbefinden ist in den Anfällen stets schwer gestört, aber auch außerhalb derselben ist es meist nicht günstig. Geradezu bedrohliche Schwächezustände können eintreten, wenn die Erkrankung in acuter oder subacuter Form sich länger hinzieht. Das Fieber, die Schlaflosigkeit, ständige, oft recht erhebliche Schmerzen, die Vergiftung des Körpers durch Aufsaugung giftiger Stoffe machen das ohne weiteres verständlich. Einerlei nun, ob die Erkrankung sich längere oder kürzere Zeit hingezogen hat, die Entbindung macht ihr fast stets ein wenigstens vorläufiges Ende. Allerdings nicht stets sofort. Besonders, wenn hochfieberhafte Zustände bis zu der Entbindung bestanden haben, setzen sie sich im Wochenbette, oft nach einem tiefen vorübergehenden Fieberanfall unmittelbar nach der Geburt,

noch einige Zeit fort, jedoch pflegt so gut wie regelmäßig die Krankheit dann zum Stillstand zu kommen. Viele der Kranken sind damit dauernd geheilt, nicht selten jedoch ist die Heilung nur scheinbar. Der Eiter- und Eiweißgehalt verschwindet nicht aus dem Harn, und die Frauen bleiben dauernd krank, bis etwa eine Operation sie von ihrem Leiden befreit. Zur Vervollständigung führt Verf. folgende Ausrechnungen an: Unter den 69 erkrankten Frauen, welche das Material des Verf.'s umfaßt, befinden sich 32 Erst- und 34 Mehrgebärende, bei 3 fehlen Angaben. Da es sich meist um in Anstalten beobachtete Fälle handelt, in denen die Erstgebärenden zu überwiegen pflegen, so ist der sonst wohl berechtigte Schluß, daß die erste Schwangerschaft mit Bezug auf die Pyelonephritis gefährlicher wäre, nicht zulässig. Die Erkrankung setzte 2mal im 3. Monat der Schwangerschaft, 6mal im 4., 15mal im 5., 11mal im 6., 14mal im 7., 8mal im 8., 3mal im 9. und 5mal im 10. Monat ein; 5 Fälle sind ohne diesbezügliche Angaben. Von diesen Kranken wurden während der Schwangerschaft 20 geheilt, 16 weitere nach der recht- oder vorzeitigen Entbindung, ohne Eingriffe an den Nieren, 17 wurden ohne völlige Heilung aus der Behandlung entlassen, 9 sind ohne nähere Angaben. Bei weiteren 7 Frauen wurden 8 chirurgische Eingriffe an den Nieren nötig, und zwar 5 Nephrotomien mit einem Todesfall. Bei einer dieser Frauen wurde die nachträgliche Nephrectomie ausgeführt, bei 2 weiteren wurde von vornherein die Niere ausgerottet. Unter 63 verwertbaren Fällen betraf die Erkrankung 50mal die rechte Niere, davon 8mal mehr oder weniger sicher gleichzeitig die linke, 13mal die linke Niere, davon 4mal zugleich die rechte. Von diesen 12 Fällen mit Beteiligung beider Nieren sind 8 so gut wie sicher, 4 nur wahrscheinlich. Noch in einer ganzen Anzahl weiterer Fälle lassen die Schmerzen daran denken, daß auch die zweite Seite beteiligt sein könnte. Nach den Erfahrungen vieler Chirurgen ist es sogar nicht unwahrscheinlich, daß doppelseitige Erkrankung häufiger als einseitige ist.

Ueber die Heilungsaussichten wäre zu sagen, daß im allgemeinen das Leben nicht gefährdet wird, und daß selbst bei schwerer Erkrankung dauernde völlige Heilung möglich ist. Jedoch bleibt in der knappen Hälfte der Fälle eine dauernde Heilung aus. Eiter- und Eiweißausscheidung mit dem Harn bestehen dann fort, und es können neue Nachschübe folgen. Selten führt die Erkrankung unmittelbar zum Tode, selten auch bleibt sie in acuter Form über die Entbindung hinaus bestehen. Zweifellos ist aber die Pyelonephritis in der Schwangerschaft in jedem Falle ein ernstes Leiden, das mit der größten Sorgfalt behandelt werden muß, und dessen Vernachlässigung sehr leicht dauerndes Siechtum oder gar den Tod zur Folge haben kann.

Bezüglich des Einflusses der Erkrankung auf die Frucht steht es fest, daß ein recht starker Reiz auf die Wehenthätigkeit durch die Pyelonephritis ausgeübt wird, wenn man auch nicht mit Sicherheit weiß, worauf derselbe im Wesen beruht. Jedenfalls ist es Thatsache, daß die

Pyelonephritis wirklich die Ursache des vorzeitigen Geburtseintrittes sein kann. Andererseits hat mehrfach nach Nephrectomie oder nach Entfernung der erkrankten Niere die Schwangerschaft ungestört ihren Fortgang genommen. Bezüglich des Einflusses der Erkrankung auf das Wochenbett hat man zwei Dinge aus einander zu halten: erstens drängt sich die Frage auf, wie oft die Erkrankung sich im Wochenbett fortsetzt und in diesem weiter Fieber verursacht, zweitens ob und inwieweit der mit Keimen beladene Harn, der bei der Entleerung die äußeren Geschlechtsteile doch benetzen muß, zu Infection des wunden Geburtskanals, also zu eigentlichen Wochenbettserkrankungen führt. Zu dem ersten Punkt ist zu bemerken, daß in der That häufig die fieberhafte Erkrankung im Wochenbett noch weiter besteht, insbesondere bei solchen Frauen, die bis zur Entbindung oder wenigstens nicht lange vorher noch fieberten. Ist dagegen schon längere Zeit vorher das Fieber verschwunden, so bleibt gewöhnlich auch das Wochenbett fieberfrei. Bei den fiebernden Fällen ist das Fieber meist nur von kurzer Dauer, nach wenigen Tagen ist die Körperwärme zur Norm zurückgekehrt. Was aber den zweiten Punkt betrifft, so erfolgt eine Infection durch den mit Keimen beladenen Harn weder während der Geburt noch im späteren Wochenbett, selbst dort nicht, wo geburtshülfliche Eingriffe stattgefunden haben. In der Mehrzahl der Fälle mag es wohl daran liegen, daß das Bacterium coli die Harninfection hervorruft bezw. den vorherrschenden, wenn nicht alleinigen Bewohner des Harnes darstellt, und daß dieses nur unter besonderen Umständen eine Infection des wunden Geburtskanals hervorzurufen vermag.

Diagnose. Die typische Erkrankung mit dem plötzlichen Einsetzen hohen Fiebers nach einem Schüttelfrost, die Harnbeschwerden, die Schmerzen in einer oder in beiden Nierengegenden, der eitrige Harn werden die Krankheit sehr leicht richtig erkennen lassen. Die mehr schleichend einsetzenden Erkrankungen sind weit schwerer richtig zu deuten. Von den dabei zu machenden Beobachtungen hebt Verf. folgendes hervor:

1. Die Gestalt der Fieberkurve. Auch beim Fehlen von Frösten werden doch große Schwankungen des Fiebers bis zu völlig normaler Wärme am Morgen und hohem Fieber am Abend, meist aber in engeren Grenzen sich haltend, zu erkennen sein.

2. Die Art der Schmerzen. Manche Kranke fühlt sich nur im allgemeinen unbehaglich, andere jedoch, und das ist die Mehrzahl, haben Schmerzen oder Beschwerden an bestimmten Körperstellen. Im Beginn der Erkrankung ist gewöhnlich ein Druckgefühl quer über dem Leib in Leber- und Magengegend vorhanden, dazu kommt dann Uebelkeit, ohne daß doch Erbrechen eintritt, außer etwa im Anschluß an einen Schüttelfrost. Diese Erscheinungen für sich oder vergesellschaftet mit Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Durchfällen oder hartnäckiger Verstopfung finden sich so häufig im Beginn der Erkrankung, daß sie —

natürlich nur mit Vorsicht — für Pyelonephritis in die Wagschale gelegt werden können, wenn sie auch an sich durchaus nichts Beweisendes haben und bei allen möglichen fieberhaften Erkrankungen vorkommen können. Bevor sich die Schmerzen auf eine Nierengegend begrenzen oder ohne daß es überhaupt zu deutlicher Schmerzhaftigkeit einer Niere kommt, findet sich oft eine schmerzhafte Stelle, entweder an der rechten Uteruskante oder genau am Mc. Burney'schen Punkte, d. h. entsprechend der Einbiegungsstelle des rechten Harnleiters in das Becken. Durch Druck werden diese Schmerzen noch verstärkt, sie strahlen oft nach oben, der Niere zu, und nach der Blase und dem rechten Beine zu aus. Diese Erscheinung zu kennen, ist sehr wichtig, und zwar wegen der Verwechselung mit acuter Wurmfortsatzentzündung, die in einer ganzen Reihe von Fällen dazu geführt hat, daß der Leibschnitt gemacht und ein gesunder Wurmfortsatz entfernt wurde, natürlich ohne jeden Erfolg für die Kranken. Nicht selten aber kann auch die Schmerzhaftigkeit an dieser Stelle geradezu die richtige Diagnose ermöglichen, wenn vorher nur unbestimmte Beschwerden und Fieber vorhanden waren. Genaueres Nachforschen wird dann meist auch bisher übersehene Harnbeschwerden nachweisen lassen. Aber selbst wenn dies nicht gelingt, wird doch das Ausstrahlen der durch Druck verstärkten Schmerzen nach oben und unten, die nicht seltene Möglichkeit, den Harnleiter als verdickten schmerzhaften Strang eine Strecke weit zu tasten, insbesondere ihn in seinem Beckenteil mittels zweihändiger Untersuchung nachzuweisen, die Erkrankung in das richtige Licht setzen und Entzündung des Wurmfortsatzes ausschließen lassen. Es läßt sich aber nicht leugnen, daß manchmal alle Hilfsmittel versagen können. Von seltenen Ausnahmefällen abgesehen, wird dann eine genaue Untersuchung des Harnes noch auf den richtigen Weg führen müssen. — Eine Schmerzhaftigkeit entsprechend der Knickungsstelle des linken Harnleiters ist niemals besonders erwähnt. Es hat das wohl seinen Grund in den anatomischen Verhältnissen und der durch sie bedingten größeren Häufigkeit der rechtsseitigen Erkrankung. Sollte einmal an der linken Seite ein schmerzhafter Druck deutlich vorhanden sein, so würde, da hier differential-diagnostisch nur etwa Sigmoiditis in Frage kommt, mit größter Wahrscheinlichkeit von vornherein eine Pyelonephritis anzunehmen sein.

3. Die Betastung der Harnleiter und der Niere ist von geringem diagnostischen Wert.

4. Als wichtigster und entscheidendster Teil der Untersuchung ist der Harnbefund zu bezeichnen. Zunächst ist die Reaction festzustellen, die fast ausnahmslos bei der Pyelonephritis gravidarum sauer gefunden wurde. Sehr wichtig ist die Menge des ausgeschiedenen Harns und das Verhalten des specifischen Gewichts. Zur Zeit des hohen Fiebers ist der Harn vermindert, weist aber ein bezüglich niedriges specifisches Gewicht auf. Nach Herstellung der normalen Körperwärme steigt sehr bald

die Harnmenge an, und gleichzeitig nimmt das specifische Gewicht zu. Gerade dieses Verhalten soll nach Verf. besonders wichtig sein und an sich schon sehr für Pyelonephritis sprechen. Bezüglich des Eiweiß- und Eitergehalts des Harns verweist Verf. auf die von Rosenfeld aufgestellten Gesichtspunkte, daß nämlich bei einer Cystitis im allgemeinen trotz hohen Eitergehalts der Eiweißgehalt 1,5 pro Mille nicht zu überschreiten pflegt, während bei Pyelonephritis geringe Eiweiß- und größere Eitermengen gefunden werden können, daß die Form der Eiterzellen bei Pyelonephritis unregelmäßiger als bei Cystitis zu sein pflegt. Sicher wird die Diagnose auf Pyelonephritis oder aufsteigende Cystitis, wenn sich sicher Epithelien der oberen Harnwege nachweisen lassen. Für Pyelonephritis spricht ferner das Vorhandensein von Cylindern im Harn und von roten Blutzellen, wenn eine Blasengeschwulst oder Blasensteine ausgeschlossen werden können. Eine auch nach Filtrieren bestehen bleibende Trübung des Harns beruht fast immer auf Bacterien, die leicht mikroskopisch und durch Züchtung nachzuweisen sind. Es könnte dies lediglich eine Bacteriurie bedeuten, wird aber meist bei Pyelonephritis gefunden. Es ist noch zu beachten, daß der Harnbefund in den ersten Tagen der Erkrankung und auch später zeitweise ganz normal sein kann, was offenbar auf zeitweisem Verschluß des Harnleiters beruht. In solchen Fällen muß man zunächst abwarten und wird dann nach einiger Zeit schon die richtige Diagnose stellen können.

Behandlung. Eine aussichtsvolle Behandlung muß die Ursache der Erkrankung zu beseitigen suchen. Es ist also zunächst gegen die Harnstauung vorzugehen. Dieser Aufgabe wird am einfachsten durch zweckmäßige Lagerung entsprochen, welche den Druck des schwangeren Uterus auf die Harnleiter aufhebt und vielleicht auch den Knickungswinkel beim Eintritt der Harnleiter ins Becken vergrößert. Oft genügt dazu die einfache Bettruhe, bei der der Uterus nicht so tief ins Becken hineinsinkt wie bei aufrechter Körperhaltung. Wenn das nicht ausreicht, so wird man oft mit Veränderung der Lagerung zum Ziele kommen. Ausgesprochene Seitenlage wirkt in dieser Beziehung günstig. Man wird sich aber in den meisten Fällen damit allein nicht begnügen, sondern gleichzeitig für reichliche Ausspülung des Harnapparats und für Fernhaltung aller Reize von den erkrankten Nieren Sorge tragen, ganz besonders dann, wenn der Harnbefund auf eine erhebliche Beteiligung des Nierengewebes schließen läßt (Eiweiß in größeren Mengen und Cylinder). Diese Mittel bestehen in reiner oder teilweiser Milchdiät und Zuführung großer Flüssigkeitsmengen in Gestalt von Mineralwässern, insbesondere Wildunger Helenenquelle. Auch die sogen. Harndesinficientien, Salol, Urotropin, Helmitol, in nicht zu kleinen Gaben sind zweckmäßig und können die Heilung beschleunigen. — Zur Vermehrung der Harnabsonderung und des beschleunigten Abflusses ist von einigen französischen Autoren schnelle Ausdehnung der Blase mit 2 bis 300 ccm Flüssigkeit und

plötzliche Entleerung derselben empfohlen worden, die reflektorisch Harnabsonderung und Harnentleerung anregt. Im Sinne der Fernhaltung eines Reizes von den Harnorganen ist die Regelung des Stuhlgangs von Wichtigkeit. Bei irgendwie starker Beteiligung der Blase, aber selbst ohne daß eine solche deutlich vorhanden ist, wird man zweckmäßig auch die Blase behandeln, und zwar in leichteren Fällen mit Borwasserspülungen, in schwereren durch Einspritzen kleiner Mengen dünner Höllensteinlösungen (1 : 3000—1 : 1000). Leichtere Blasenentzündungen werden damit geheilt, schwerere wenigstens gebessert werden können. Damit wird auch Rückfällen bis zu einem gewissen Grade vorgebeugt. Die sonst noch anwendbaren Mittel haben noch insofern eine Bedeutung, als sie die manchmal recht lebhaften Schmerzen zu lindern im Stande sind. Gegen die gelegentliche Verwendung von Antipyretica ist nicht viel einzuwenden, nur wird man sie nicht entsprechend ihrem Namen, sondern ebenso wie das Morphium und Opium zur vorübergehenden Schmerzstillung benutzen. Opium selbst ist übrigens wegen seiner darmlähmenden Wirkung besser ganz zu vermeiden und durch andere Mittel zu ersetzen.

Mit diesen Mitteln hat die Behandlung in jedem, auch scheinbar schwersten Falle zu beginnen, und meistens wird man damit auch den gewünschten Erfolg erzielen. Es bleiben aber noch eine Reihe von Fällen übrig, die mit dieser einfachen innerlichen Behandlung nicht beeinflußt werden können. In diesen Fällen kommen einerseits die Entleerung der Gebärmutter, andererseits die chirurgische Behandlung der erkrankten Niere in Betracht. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft ist nach erfolgter Erschöpfung der innerlichen Mittel zweifellos anzuraten. Ganz besonders leicht wird man sich dazu entschließen können, wenn das Kind schon jenseits der 32. Woche ist, also gute Aussichten auf Erhaltung des Lebens bietet. Der zweite Weg, die chirurgische Behandlung der erkrankten Niere, ist bisher einfach der künstlichen Frühgeburt gegenüber gestellt worden, womit Verf. aber nicht einverstanden ist, denn eine frische einfache Pyelonephritis, wie sie bei erstmaliger Erkrankung in der Schwangerschaft meist vorliegt, ist wohl überhaupt nicht ohne weiteres Gegenstand der Behandlung mit dem Messer. Das trifft nur für Sacknieren, das Empyem des Nierenbeckens und die sekundäre Pyelonephritis zu, während man sich bei nicht fühlbarer Vergrößerung der Niere jedenfalls nicht so leicht zu der Spaltung oder Entfernung der Niere entschließen wird. Sonst aber können die Nierenoperationen bei einfacher Pyelonephritis gravidarum nur ausnahmsweise ernstlich in Frage kommen, treten jedenfalls nicht in Wettbewerb mit der Einleitung der künstlichen Entbindung.

M. Lubowski.

Dr. Brugger (Frankfurt a. M.): **Ein Fall von rechtsseitiger Nephrectomie. Ein Beitrag zur Symptomatologie und Diagnostik der Nierentuberculose.** (Deutsche militärärztl. Zeitschr., Bd. 33, H. 4.)

Es handelt sich um einen mittelgroßen, schlanken, ziemlich abgemagerten, aber noch muskelkräftigen jungen Mann von etwas blassem Aussehen. Seine Klagen bezogen sich auf allgemeine Beschwerden, auf ständige Trübung seines Harns, bei dessen Entleerung zum Schluß häufig Schleimpfröpfe abgingen, und auf eine sehr hartnäckige Stuhlverstopfung. Die Untersuchung ergab zunächst nichts objectiv Krankhaftes, speciell nicht an den Lungen. Die rechte Nierengegend war auf Druck bei doppelhändiger Untersuchung schmerzhaft, aber die Niere nicht deutlich vergrößert. Die Körpertemperatur war nie erhöht. Die oftmalige Untersuchung des Harns hatte, die in ihrer Stärke wechselnde Trübung ausgenommen, stets denselben Befund: zahlreiche Leukocyten, hier und da kleiner granulirte Harncylinder, Harnsäurekrystalle, saure Reaction, mäßiger Eiweißgehalt, kein Zucker, normales oder nur wenig erhöhtes specifisches Gewicht und eben solche Harnmenge, dagegen keine roten Blutkörperchen, keine Epithelien der harnableitenden Teile und keine Bacterien. Bei vielfachen Untersuchungen ist es weder im gefärbten Deckglaspräparat, noch beim Plattenverfahren gelungen, Tuberkelbacillen nachzuweisen. Dieses auffallende Verhalten des Harns in Verbindung mit dem augenscheinlichen Kräfteverfall ließ die Diagnose des chronischen Blasenkatarrhs doch zweifelhaft erscheinen, und es wurde vor allem die Natur und die Quelle der Eiterung festgestellt. Es schienen hierzu notwendig der Impfversuch mit dem Eiter am Tiere und die cystoskopische Untersuchung. Letztere ergab einen überraschenden Befund: Die Blasenschleimhaut bot nichts Auffallendes, die Harnleitermündungen waren leicht in das Gesichtsfeld zu bringen; die linke zeigte sich normal, dagegen war die rechte mehr gewulstet und hatte eine eigentümliche, stärker gerötete Umgebung; der Unterschied der beiden Bilder war auffallend. Während aus dem linken Harnleiter in regelmäßigen Zwischenräumen klare Flüssigkeit ausgepreßt wurde, erwies sich der Inhalt des rechten so stark getrübt, daß sich der Spiegel jedesmal beschlug und das Gesichtsfeld dunkel wurde. Damit war erwiesen, daß der vorwiegende Sitz der Erkrankung die rechte Niere sein mußte, was mit den anamnestischen Ergebnissen übereinstimmte. Unterdessen hatte die Verimpfung des Eiters ergeben, daß alle sechs geimpften Meerschweinchen in 4—6 Wochen an Impftuberculose verendet waren.

Bei dem schon jahrelangen Bestehen der Eiterung, bei dem sich geltend machenden Kräfteverfall glaubte Verf. auf eine beträchtliche Ausdehnung der Erkrankung in der rechten Niere schließen und den Versuch einer weiteren medicinischen Behandlung ablehnen zu müssen. Es wurde

infolgedessen zur Operation geschritten, die extraperitoneal mit einem großen, fast horizontalen Flankenschnitt gemacht wurde. Die Dicke der Musculatur, die starke Befestigung und hohe Lage der Niere erschwerten ihre Bloßlegung; sie erwies sich als nicht vergrößert, und die Oberfläche bot nach Spaltung der Kapsel nichts Auffallendes. Aber bei Anlegung des Sectionsschnittes entleerte sich reichlich weißlicher Eiter aus mehreren, oberflächlich sitzenden, haselnußgroßen Absceßhöhlen, so daß die Nephrectomie in der üblichen Weise angeschlossen wurde. Der Harnleiter, der sich verdickt erwies, wurde dicht über der Blase abgebunden und durchtrennt. Nach Einlegen von Jodoformgazestreifen wurde die Wunde in zwei Etagen mit Seide vereinigt. Der Kranke schien die Operation zunächst gut überstanden zu haben; es trat in den nächsten Tagen eine mäßige Fiebersteigerung ein, zum Teil bedingt durch eine kleine Eiterung im vorderen Wundwinkel, aus dem tiefe Nähte entfernt wurden, die Temperatur hielt sich zwischen 37 und 38° und hat nur einmal 39° erreicht. Auffallender aber und für einige Tage beängstigend waren andere Erscheinungen, die auf eine gestörte oder ungenügende Function der anderen Niere deuteten und sich am dritten bis vierten Tage nach der Operation einstellten. Der Kranke wurde sehr unruhig, hochgradig nervös, manchmal leicht unbesinnlich, phantasirte; dabei bestand ein harter und gespannter Puls zwischen 80—100 Schlägen in der Minute und vor allem eine Verminderung der Harnmenge auf 600—800 ccm täglich, trotz ziemlich reichlicher Flüssigkeitsaufnahme infolge sehr gesteigerten Durstes (1400—1900 g). Das klinische Bild des Kranken bot den Eindruck eines Urämischen. Nach etwa acht Tagen hatte der bedrohliche Zustand nachgelassen, die Harnmenge stieg wieder, und der Verlauf war von da an ein regelrechter. Der Kranke stand nach 15 Tagen zum ersten Male auf und wurde nach sechs Wochen entlassen. Der Harn war am Tage nach der Operation blutig, dann aber stets völlig klar und frei von abnormen Bestandteilen. Der Patient nahm rasch an Körpergewicht zu, in kurzer Zeit 10 kg, fühlt sich jetzt vollkommen gesund und hat ein gesundes Aussehen. Zur Zeit besteht im vorderen Teil der sonst festen, glatten Narbe eine kleine, mäßig secernirende Fistel, aus der sich einige tiefe Nähte abstießen. Auffallender Weise ist auch die jahrelang bestehende hartnäckige Obstipation völlig verschwunden und hat regelmäßiger Stuhlentleerung Platz gemacht. M. Lubowski.

Dr. A. Jenckel: **Zur Casuistik der tötlichen reflectorischen Anurie beim Menschen nach Nephrectomie wegen einseitiger Nierentuberculose.** Aus der k. chirurg. Universitätsklinik zu Göttingen. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905, Bd. 78.)

Es handelt sich um eine 54 jährige Frau, bei der die Diagnose unter Zuhilfenahme der Cystoskopie und des Ureterenkatheterismus mit aller Sicherheit auf rechtsseitige Nierentuberculose gestellt und die Ent-

fernung der erkrankten rechten Niere beschlossen wurde, da der Ureterenkatheterismus feststellen ließ, daß die linke Niere vorhanden war und auch normaler Weise functionirte. Die von Verf. ausgeführte Nephrectomie war insofern etwas erschwert, als infolge der früheren Operation und der hochgradigen Erkrankung starke Verwachsungen mit der Umgebung eingetreten waren. Die entfernte rechte Niere war stark vergrößert, die Rindensubstanz äußerst verdünnt, Nierenbecken und oberer Teil des Ureters zeigten starke Dilatation und enthielten große Mengen käsigen Eiters. Der Fistelgang führte direct in das Nierenbecken hinein. Nach Einführung eines Vioformgazestreifens und zweier Gummidrains wurde Die Musculatur mit Jodcatgut, die Haut mit Wachszwirn vernäht, die Wundfläche mit aseptischem Verband bedeckt. Obwohl kurz nach der Operation, sowie am Tage darauf je 1000 ccm physiologischer Kochsalzlösung subcutan verabfolgt waren, der Puls kräftig, nicht beschleunigt erschien, entleerte die Frau von der Stunde der Operation an keinen Harn. Als am dritten noch kein Urin gelassen worden war, cystoskopirte Verf. und führte in der Annahme, daß vielleicht doch durch ein Concrement im Nierenbecken resp. Ureter eine Verlegung der Passage eingetreten sei, einen Katheter hoch bis in das linke Nierenbecken hinein, ohne auf Widerstand zu stoßen. Es entleerte sich aber kein Harn. Auch die Tags darauf nochmals vorgenommene Katheterisation des linken Ureters hatte dasselbe negative Ergebnis. Am 4. Tage nach der Nephrectomie traten leichte Oedeme der Beine, speciell der Knöchelgegend, sowie der Labien auf. Das Sensorum war völlig frei, die Frau fühlte sich ganz wohl, hatte kein Fieber und keinerlei Beschwerden. Die Oedeme der Beine nahmen langsam an Ausdehnung zu, auch war der Unterleib fast bis zur Hälfte zwischen Nabel und Symphyse deutlich ödematös. Am 5. Tage erfolgte Mittags ziemlich plötzlich der Tod bei vollem Bewußtsein ohne urämische Erscheinungen. Die Tags darauf ausgeführte Section hat keine Erklärung der Anurie gebracht. Die Wundverhältnisse in der rechten Lumbalgegend waren vollkommen gute, keine Eiterung, keine Peritonitis, keine Sepsis. In beiden Lungen fanden sich ältere und jüngere kleine tuberculöse Herde. Das Herz war von entsprechender Größe, weder an den Klappen noch im Myocardium konnten Veränderungen gefunden werden. Die linke Niere war etwas vergrößert, makroskopisch ohne jede Veränderung, auch die mikroskopische Untersuchung hat keine krankhaften Processe nachweisen lassen. Das Nierenbecken war nicht erweitert und vollkommen leer. Irgend welche Concrementbildungen wurden nicht gefunden, der Harnleiter war gut durchgängig. In den übrigen Organen konnte nichts Krankhaftes nachgewiesen werden. Es blieb also nichts anderes übrig, als anzunehmen, daß rein reflectorisch durch Störung des nervösen Apparates die Anurie zu Stande gekommen ist.

Der Autor sagt zum Schluß, daß demnach trotz der besten Methoden der functionellen Nierendiagnostik dennoch einmal nach Nephrectomie einer

erkrankten Niere die bleibende gesunde ihre Thätigkeit einstellen und dadurch den Tod herbeiführen kann, daß aber derartige Fälle zu den Seltenheiten gehören. Man kann ihm darin beistimmen, muß aber betonen, daß dieser Fall nicht ein seltener, sondern ein Unicum ist, dem Ref. ist kein zweiter bekannt. Alle bisher beschriebenen und daraufhin untersuchten Fälle von Nierentod weisen eine Erkrankung der zurückgelassenen Niere auf. Casper.

G. Ekehorn (Sundsvall, Schweden): **Die Function der Niere nach durchgemachtem Sectionsschnitt.** (Arch. f. klin. Chir. 1905, Bd. 78, H. 1.)

Der Sectionsschnitt als solcher braucht nicht eine nennenswerte Herabsetzung der Function der Niere herbeizuführen, wenigstens nicht während der nächsten Zeit (mehrere Monate) nach der Operation. Der Sectionsschnitt kann möglicher Weise unter gewissen Umständen eine Herabsetzung der Function der Niere veranlassen. Als allgemeines Ergebnis läßt sich auf Grund der Untersuchungen des Verf.'s sagen, daß die Function der Niere nach dem Nierenschnitt noch weiter geprüft werden muß, wenn man zu endgiltiger Gewißheit über die Bedeutung des Sectionsschnittes in dieesr Beziehung kommen will. Casper.

Dr. Paul Kuzmik: **Hypernephroma renis.** (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 45, H. 1.)

Verf. hat 3 Fälle von Hypernephroma renis beobachtet: eine Geschwulstart, welche trotz des Aufschwungs der Nierenchirurgie verhältnismäßig selten zur Beobachtung kommt und überdies an der Grenze zwischen gut- und bösartigen Geschwülsten steht, da sie bei völlig ähnlicher Gewebsstructur zuweilen eine riesige Größe erreicht, ohne den Organismus zu verwüsten, manchmal hingegen auch bei kleineren Dimensionen in die Blutbahn brechen und eine rasche Zerstörung des Organismus bewirken kann. Die Grundlage der Gewebsstructur des Hypernephroms bildet der corticale Abschnitt der Nebenniere. Das Hypernephrom ist ein kleinerer oder größerer, im embryonalen Leben hinter der Nierenkapsel oder in der Rindensubstanz zurückbleibender Teil der Nebenniere. Die zurückgebliebenen größeren Stückchen bestehen aus Rinden- und Marksubstanz, die kleineren Stückchen nur aus der Rindensubstanz der Nebenniere. Die Geschwulst sitzt gewöhnlich am oberen Pol der Niere und erreicht in den meisten Fällen nicht mehr als Hirsekorn- oder Linsengröße. Zu einer bedeutenderen, schon im Leben erkennbaren Größe wächst sie erst im höheren Alter (vom 45. Lebensjahre an). Die frühzeitige Diagnose ist eben wegen der hohen Lage unter dem Diaphragma sehr schwer, sozusagen unmöglich, obwohl heute auf Grund

von viele Jahre hindurch gesammelten Erfahrungen die spontan auftretende und plötzlich aufhörende characteristische Hämaturie als erstes sicheres Symptom des Hypernephroms gelten kann. Gleichmäßig gefärbter Urin, dünne, lange Einschnürungen zeigende, wurmförmige Blutgerinnsel erregen nicht nur starken Verdacht auf Hypernephrom, sondern bilden den Erfahrungen nach ein sicheres Zeichen desselben. Der Hämaturie geht zumeist ein dumpfes Druckgefühl voraus; der Kranke weiß gewöhnlich auch die erkrankte Seite zu bezeichnen. Der Tumor verursacht gewöhnlich dem Kranken keine Unannehmlichkeiten, solange er durch seine Größe keinen Druck auf die benachbarten Organe ausübt, oder aber durch sein Gewicht ein lästiges Zerrungsgefühl hervorruft. Die Hämaturie geht nicht mit Schmerzen einher. Das Wachstum des Tumors ist kein gleichförmiges, oft verändert er sich Jahre hindurch nicht in seiner Größe, um plötzlich wieder anzuwachsen, starke Blutungen hervorzurufen und eventuell auch das Leben des Kranken unmittelbar zu gefährden. Die tastbare Geschwulst ist in der Regel höckerig, fühlt sich wie ein harter Muskel an, ist nicht schmerzhaft. Die unter der Nierenkapsel sitzende, teils weichere, teils härtere Knoten zeigende Geschwulst nimmt in der intact gebliebenen Nierensubstanz gewöhnlich wie in einem Kelche Platz. Die einzelnen Knoten sind von lebhafter, zumeist gelblichgrauer Farbe und voneinander durch bindegewebige Züge geschieden. Infolge der häufigen Blutungen und der Metamorphosen zeigen die Knoten an ihren Schnittflächen die verschiedenartigsten Schattirungen (rothbraun, braun, schwarz). Für die Bösartigkeit des Tumors zeugen die sichtbaren Nekrobiosen, fettige oder colloide Degenerationen, dementsprechend auch cystöse Teile zu finden sind. Die Geschwulst ist infolgedessen in ihrem Durchschnitt gewöhnlich sehr farbenreich. Besonders characteristisch für Hypernephroma ist die große Neigung zu überaus fettigem Zerfall und regressiven Veränderungen. Die Geschwulst selbst ist mit einer bindegewebigen Kapsel versehen, welche sie nur äußerst selten durchbricht (bösartige). Ein Teil der Kapsel wird von der Nierenkapsel gebildet. Der an der Grenze der Niere befindliche Abschnitt der Kapsel wird durch das infolge des Druckes faserig veränderte Nierenparenchym verstärkt. Die Ueberreste der Niere zeigen in der Regel das Bild einer interstitiellen Entzündung. Die Bösartigkeit der Geschwulst zeigt sich darin, daß sie ihre Umgebung zerstört, die Niere zur Atrophie bringt, in die Venen einbricht und längs derselben Metastasen setzt (Leber, Lunge, Gehirn, Knochen). Die Gewebsstructur ist der Größe der Geschwulst und den vorausgegangenen Metamorphosen gemäß eine sehr verschiedene. Die kleineren Geschwülste zeigen gewöhnlich das Bild der Rindensubstanz einer normalen Nebenniere. Man sieht unter dem Mikroskop zumeist in einem feinen, fast ausschließlich aus Capillaren bestehenden Stroma teils längliche, aus 1—2 Zellreihen bestehende Stränge (Cylinder), teils ein aus in rundlichen Massen gruppirten Zellen

bestehendes Parenchym. Die Zellen sind ziemlich groß, polygonal, selten kreisförmig; das Protoplasma grobkörnig, vacuolisirt. Sie sind einkörnig, zumeist fettig infiltrirt, sogar mit sichtbaren Fetttropfen. Daher rührt die gelbe Farbe der Geschwulst, und dies war der Grund, daß man sie früher ihrer gelben Farbe wegen für Lipome hielt. Die Zellen enthalten Glycogen und Lecithin.

Die größeren Tumoren bieten bereits ein anderes histologisches Bild, indem hier die Zellen in unregelmäßigen Haufen, einander kreuzenden Störungen erscheinen und die Gewebsstructur der Nebenniere schon weit weniger zu erkennen ist. Die einzelnen Stränge sind nämlich zahlreicher und die einzelnen Zellen entweder kleiner oder viel größer als die Zellen der normalen Nebenniere und zeigen häufig mehrere unförmige Kerne, riesenzellenartige Formen. Auch in diesen Fällen sind die Zellen reich an Fett und Glycogen. Die Blutgefäße erscheinen häufig als spaltförmige Hohlräume. Die bösartigen Hypernephrome besitzen entweder die soeben beschriebene Gewebsstructur oder bieten ein alveoläres, ja infolge übermäßiger Zellproliferation ein sarcomatöses Bild. Die Zellen weichen von der Norm ab, sind länglich, polygonal, verlieren sogar auch an Fettgehalt, ja der letztere fehlt zuweilen ganz. Aus alledem ist es leicht begreiflich, daß die Diagnose häufig auf Schwierigkeiten stößt, zu vielen Irrungen und Mißverständnissen Anlaß geben kann und daher große Erfahrung und Uebung erfordert. Alle diese Abweichungen finden ihre Erklärung in der Gewebsstructur der embryonalen Nebenniere, deren Zellen kein Fett enthalten und von völlig indifferenter Form sind.

Die Operation ist selbst bei großen Tumoren und einer gewissen, durch den Blutverlust erklärbaren Kachexie vorzunehmen, wenn Metastasen noch nicht nachweisbar sind. Der Nachweis von Metastasen giebt eine entschiedene Contraindication ab. Bei Nierentumoren, welche heftige Blutungen oder Schmerzen verursachen, ist die Entfernung des Tumors bezw. der Niere selbst in dem Falle angezeigt, wenn auch keine bleibende, endgültige Heilung zu erhoffen ist, da der Kranke jedenfalls von den Schmerzen befreit, vom Verblutungstode errettet und nicht seines einzigen, letzten Hoffnungsstrahles beraubt wird. Etwas anderes ist es mit den von einzelnen Chirurgen empfohlenen Verfahren, daß man in speciellen Fällen, wo das Hypernephrom in die Venen (Vena cava) eingebrochen ist, wovon man sich in der Regel erst nach Befreiung und Heraushebung der geschwulstigen Niere überzeugen kann, die Vene spalte und nach Entfernung der in die Vene gewucherten Geschwulstteile die Gefäßnaht ausführe. Nach Ansicht des Verf.'s ist die Ausführung eines so tiefgreifenden, event. das Leben unmittelbar bedrohenden Eingriffs niemals berechtigt. Wahrscheinlich sind in solchen Fällen, wie sich dies bei den Sectionen in jedem derartigen Falle herausgestellt hat, bereits auch in anderen Organen (Leber, Lunge, Knochen) Metastasen vorhanden, so daß man auf endgültige Heilung in keinem einzigen der-

artigen Falle rechnen kann; es ist also weder der Mühe wert, noch berechtigt, den Kranken in eine noch größere Gefahr zu bringen, und man muß sich damit begnügen, durch die Entfernung der Geschwulst den Kranken von den peinigenden Schmerzen und den bedenklichen Blutungen befreit zu haben.

Was die Operationstechnik betrifft, so gelangt man zur geschwulstigen Niere am bequemsten mit einem Lumbalschnitt, da man die Schnittöffnung nötigenfalls durch Resection der XII. und XI. Rippe erweitern kann. Neben anderen Methoden erscheint der Lumbalschnitt auch schon deshalb besser, weil hierdurch eine eventuelle Infection der Bauchhöhle vermieden wird. — Bei wegen Geschwülsten vorgenommenen Nephrectomien ist auch die Entfernung der Capsula adiposa empfehlenswert, da die Gefahr einer localen Recidive hierdurch bedeutend herabgesetzt wird. Mit dem Stumpf geht man am zweckmäßigsten so vor, daß man nach Befreiung der Niere die Gefäße und den Ureter in zwei starke, langschenkelige sichere Klammern faßt und die Gefäße nach Entfernung der Geschwulst mit unter die Klammern geführten Umnähungen verschließt. Zu den Umnähungen werden auf der Budapester chirurgischen Klinik in den letzten Jahren ausschließlich starke Catgutfäden verwendet, wodurch langwierige Fadeneiterung vermieden wird.

Die frühzeitige Feststellung der Diagnose ist von außerordentlicher Wichtigkeit, um den Kranken vom weiteren Wachstum des Hypernephroma renis zu retten, welches nach den gesammelten Erfahrungen erst dann gefährlich wird, wenn es eine bedeutende Größe erreicht und in die Venen einbricht. Angesichts der chronischen, schmerzlosen Entwicklung der Geschwulst und angesichts des Umstandes, daß in den meisten Fällen ihr Sitz am oberen Pole der Niere sich befindet, ist eine frühzeitige Diagnosenstellung nicht leicht, erfordert viel Aufmerksamkeit, Umsicht und große Gewandtheit in der Untersuchung. Eine charakteristische Eigenschaft der Geschwulst ist es, daß sie in der Regel erst nach dem 50. Lebensjahr Beschwerden bereitet und bis dahin das Wohlbefinden des Kranken höchstens durch ziehende, drückende Schmerzen gestört wird; durchschnittlich 5—6 Jahre nach dem ersten Schmerzgefühl stellt sich das erste, von jeder äußeren Einwirkung freie Blutharnen ein, zumeist aber ohne daß man das Vorhandensein einer Geschwulst bereits constatiren könnte. Angesichts der Thatsache, daß auch schon kleine Tumoren Blutungen hervorzurufen pflegen, welche sich in kürzeren oder längeren Zeiträumen wiederholen, ehe noch der Tumor tastbar ist, ist es vollauf begründet, als Quelle der Blutung die Niere anzunehmen; und wenn man weder durch die Angaben der Kranken, noch durch Hilfsmittel die erkrankte Seite feststellen kann, so ist man berechtigt, in solchen Fällen an beiden Lumbalregionen Probeincisionen auszuführen, in sehr zweifelhaften Fällen, aber nur im Interesse der Diagnose, auch eine Probelaparotomie. Bei Nierenblutungen ist zum

Tasten kleiner, hoch unter dem Diaphragma liegender Tumoren sehr zweckmäßig die von Israel angegebene Untersuchungsmethode. Israel selbst hat auf diese Weise sogar eine nußgroße, hochsitzende Geschwulst diagnosticirt. Seiner Empfehlung nach legt man den Kranken auf die gesunde Seite, darauf achtend, daß sich die Wirbelsäule nicht krümme. Die unteren Extremitäten läßt man in den Hüft- und Kniegelenken beugen und bei ganz schlaffen Bauchwänden sucht man mit der tastenden Hand gelegentlich der Exspiration unter das Diaphragma zu gelangen. Mit diesem Handgriff kann man, ausgenommen bei sehr starken Bauchmuskeln oder überaus adipöser Bauchdecke, in jedem Falle die Niere palpiren. Die Größe des Tumors, welche bei Hypernephromen oft in umgekehrtem Verhältnis zu den bestehenden Schwierigkeiten steht und erfahrungsgemäß nicht unbedingt das Einbrechen des Tumors in die Venen zur Folge hat, soll niemals von dem operativen Eingriff abschrecken, welcher radikal ausgeführt und nicht mit der Resection des erkrankten Teiles abgeschlossen werden soll. Contraindicirt ist die Operation nur bei anderweitigen schweren Organerkrankungen und dem Nachweise von Metastasen.

M. Lubowski.

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Alexandrinenstr. 119.

a b c d

Fig. 1.

a b c d e

Fig. 2.

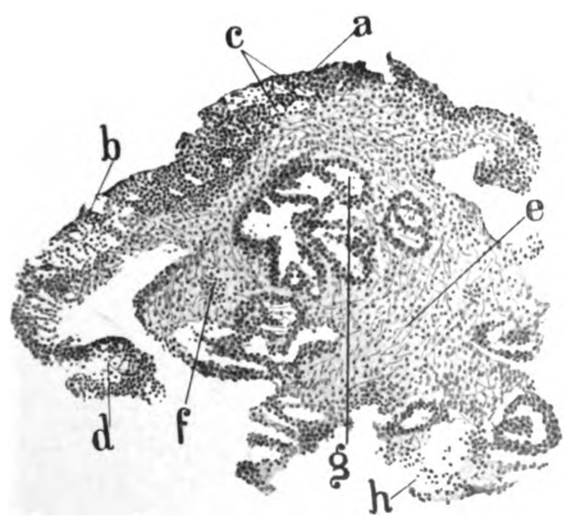


Fig. 3.

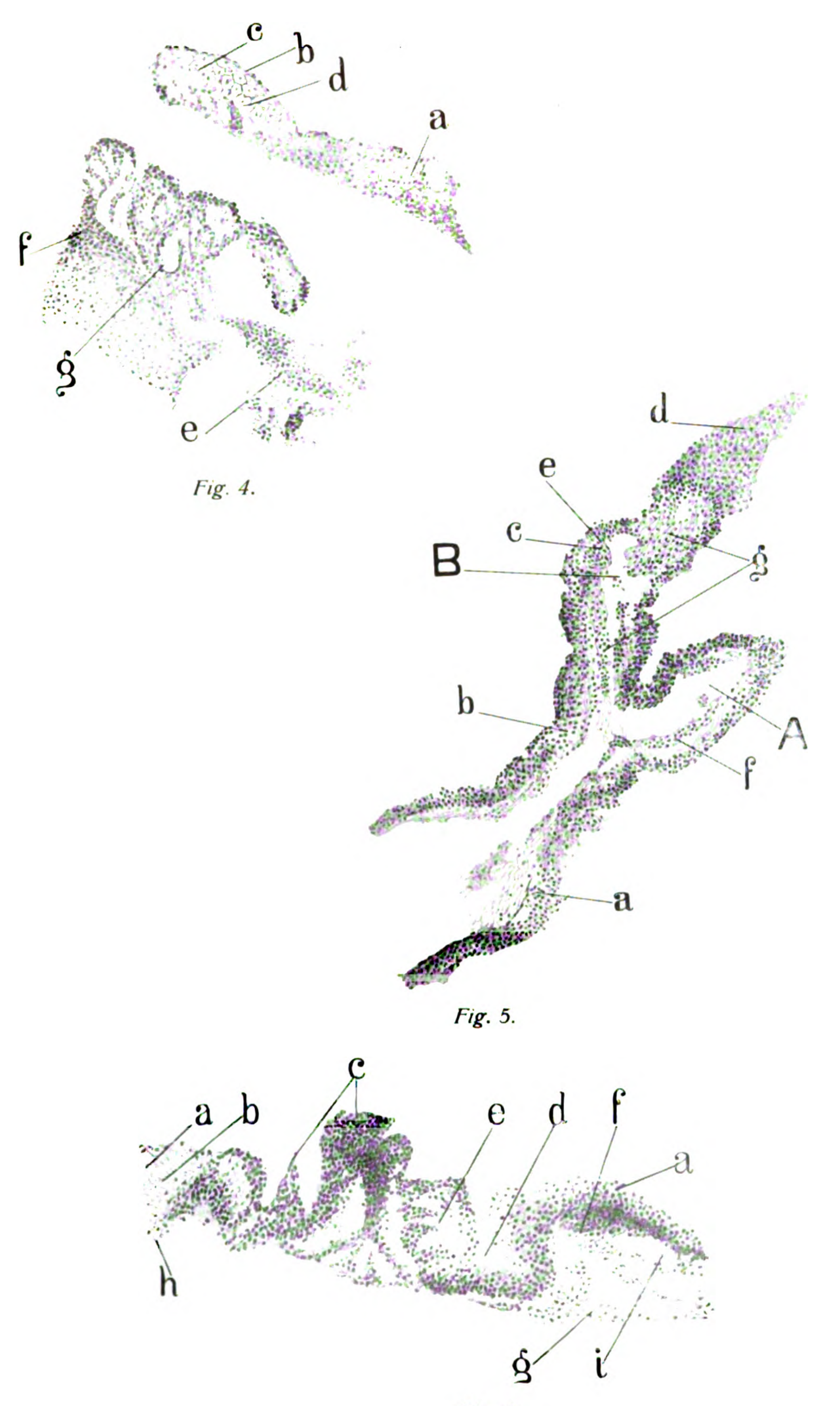


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

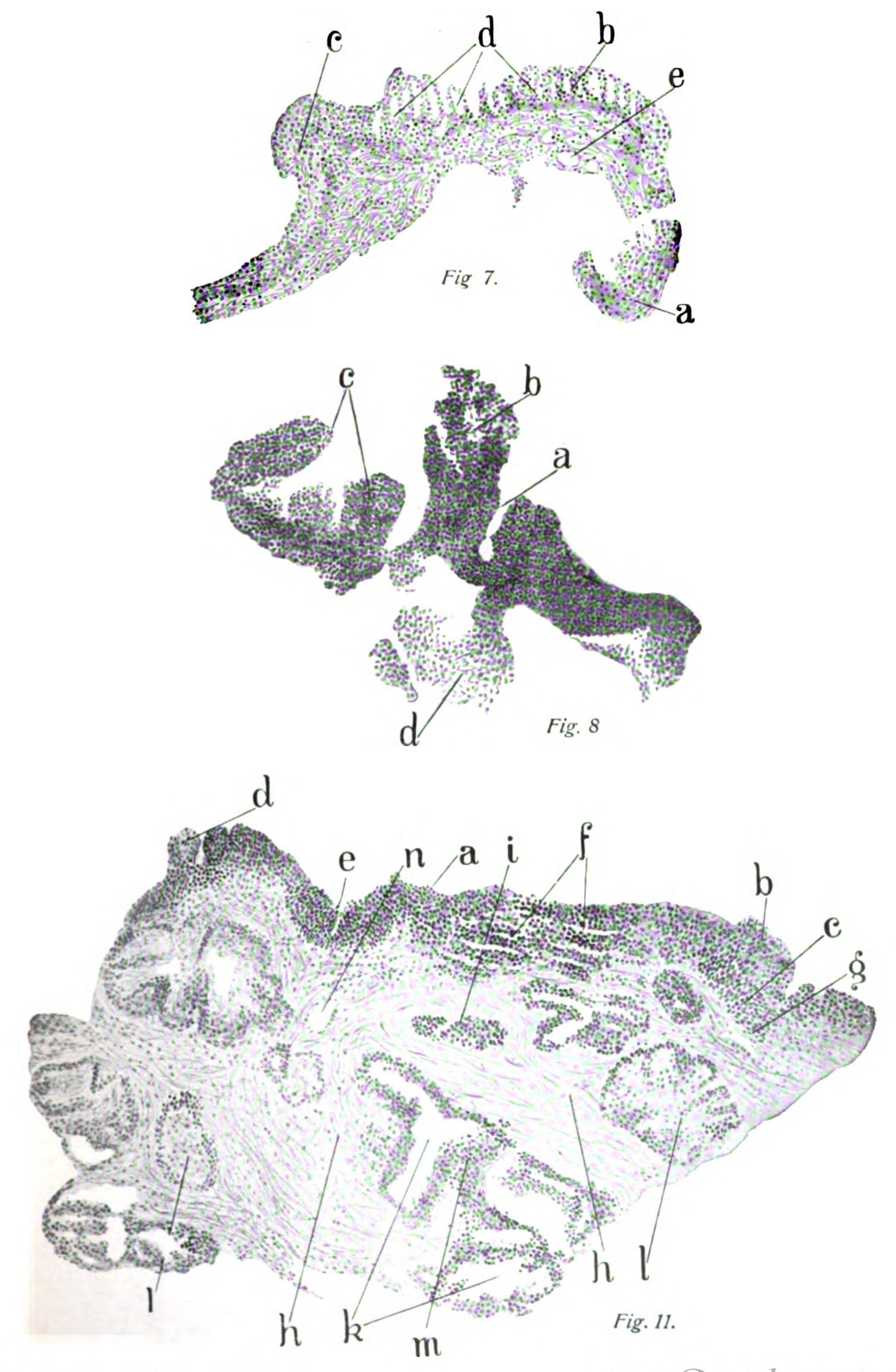


Fig 7.

Fig. 8

Fig. 11.

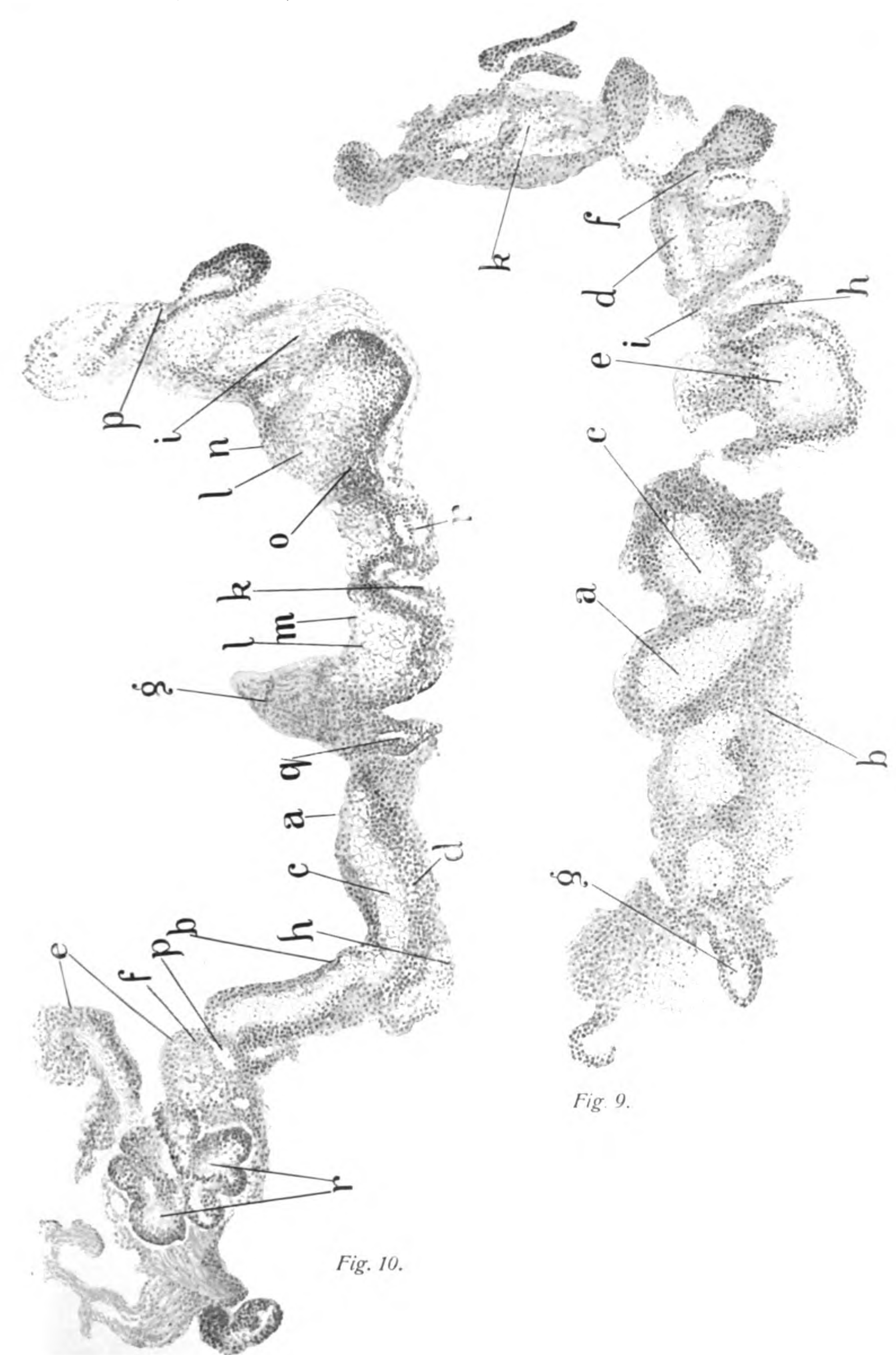


Fig. 9.

Fig. 10.

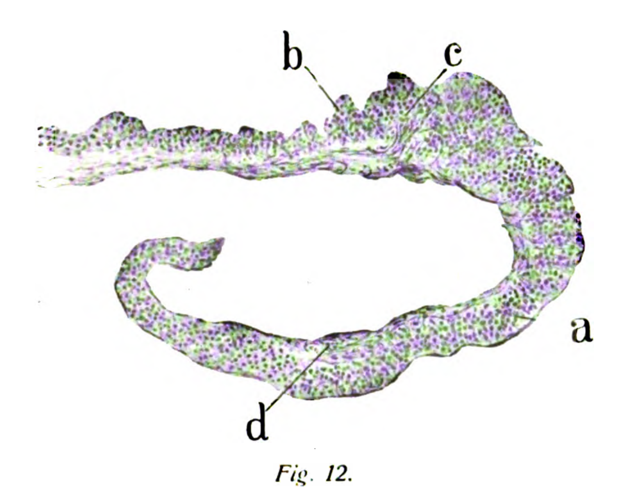


Fig. 12.

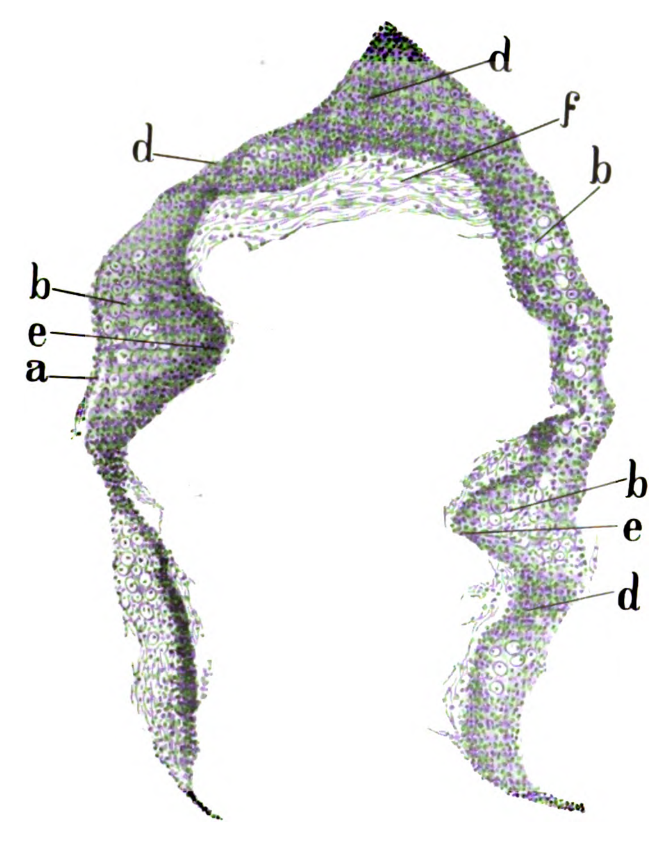


Fig. 13.

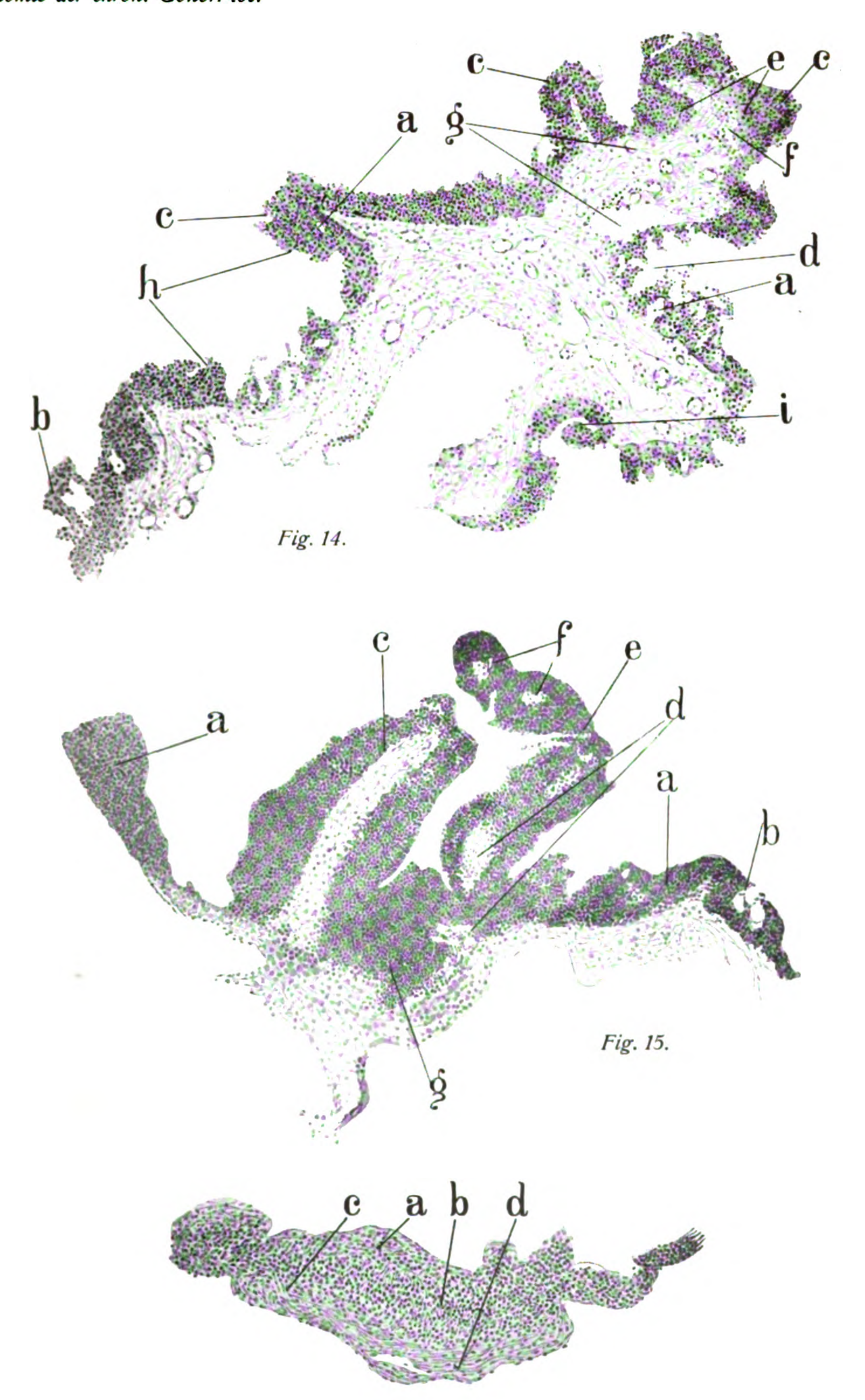


Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 17.

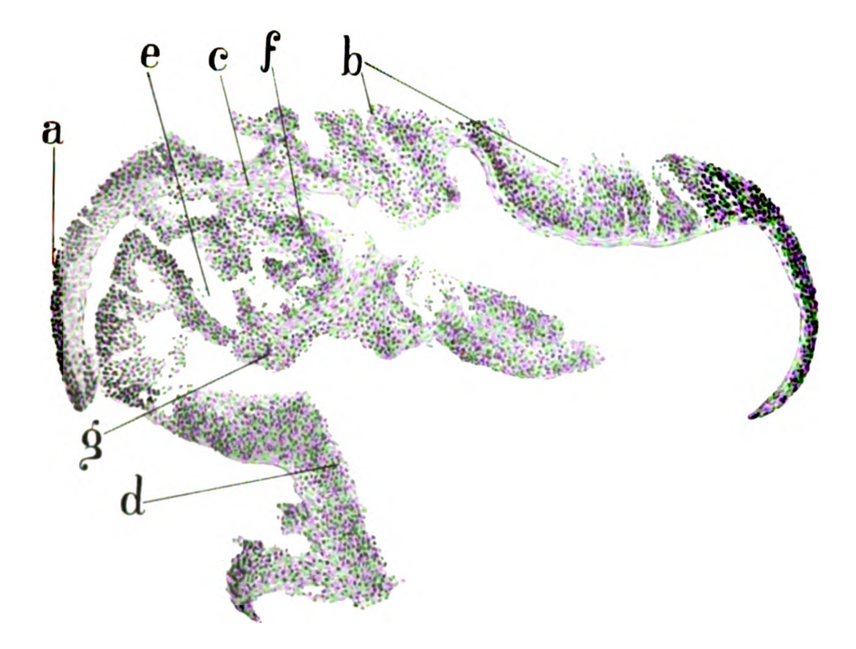


Fig. 16.

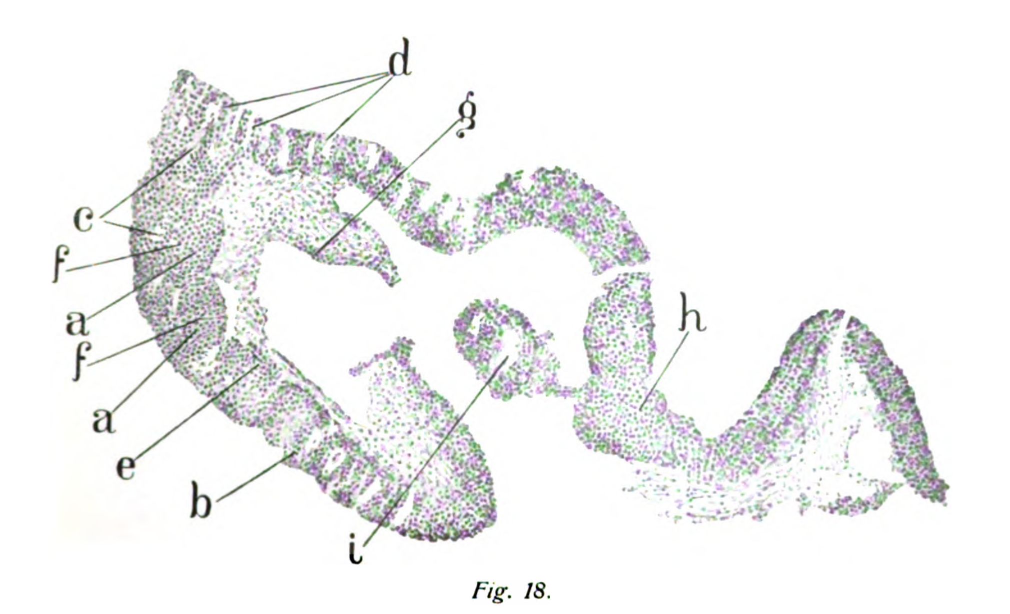


Fig. 18.

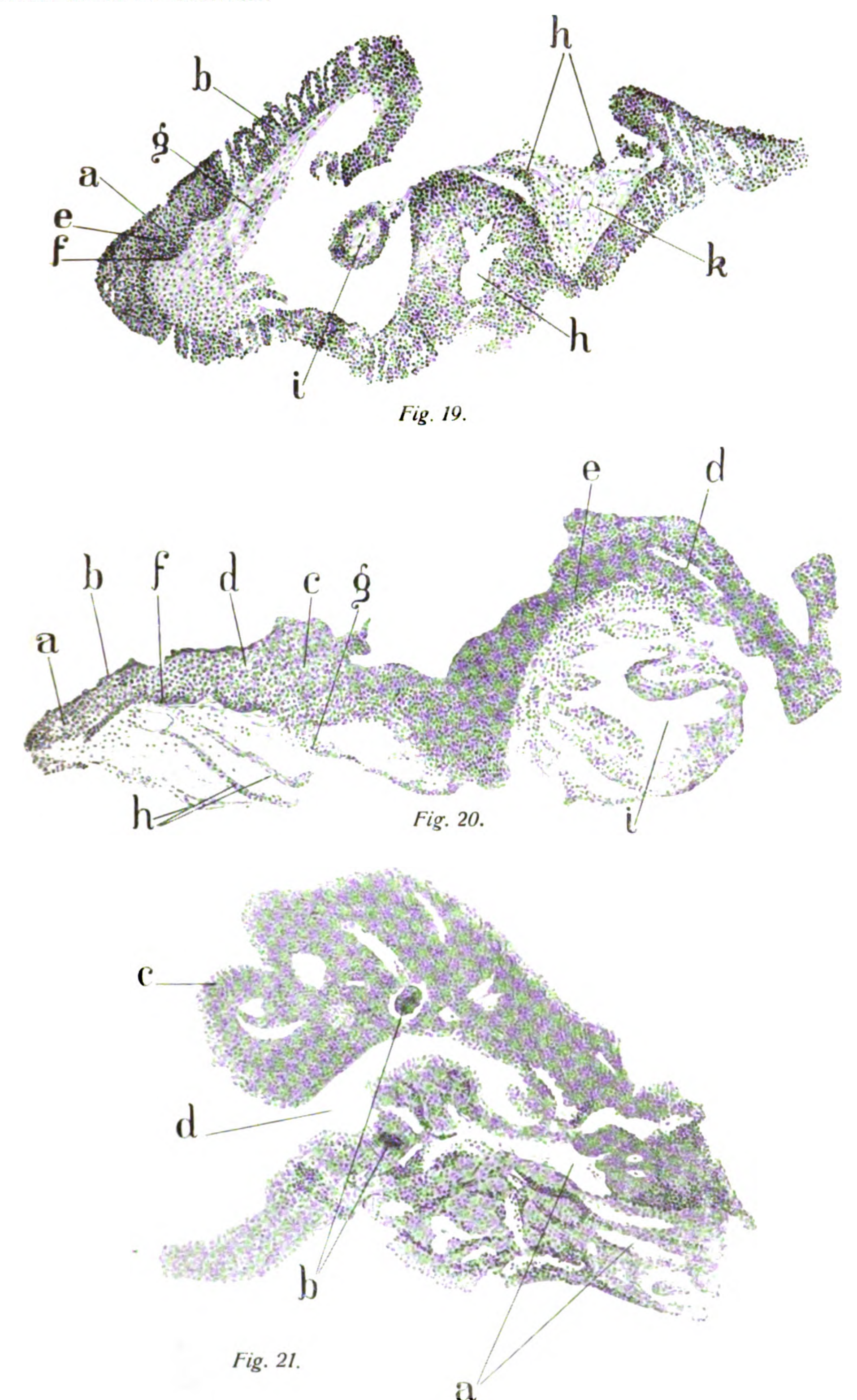


Fig. 19.

Fig. 20.

Fig. 21.

Zur Chirurgie der Harnleiter.

Von

Dr. **S. P. Federoff,**

Professor der Militär-Akademie zu Petersburg.

Je häufiger man den chirurgischen Erkrankungen der Nieren begegnet, um so mehr überzeugt man sich von der ernsten Rolle, welche die Ureteren in der Aetiologie und Symptomatologie dieser Erkrankungen spielen. Man sieht nicht selten Kranke, die z. B. an einer Wanderniere, an Steinen oder sogar an einer Nierengeschwulst leiden und keine Ahnung von ihrer Krankheit haben, oder aber einen trüben, eitrigen Urin bemerken und doch unbekümmert um ihren Zustand bleiben, und zwar nur deshalb, weil sie gar keine Schmerzen spüren. Dies ist gemeinhin dann der Fall, wenn die Harnleiter normal functioniren, d. h. wenn sie die in den Nierenbecken sich ansammelnde Flüssigkeit unbehindert in die Blase herausbefördern. Doch genügt die kleinste Störung dieser Function, daß sich das Bild der unbemerkbar verlaufenden Krankheit scharf ändert. Ein kleines blutiges oder eitriges Gerinnsel, irgend ein Steinchen, eine kurz dauernde Knickung des Harnleiters, zuweilen sogar selbst eine entzündliche Anschwellung der Schleimhaut sind im Stande, den Abfluß aus dem Nierenbecken zu verhindern und einen stürmischen Anfall von Nierenkolik auszulösen. Ich hatte Gelegenheit, große, schon inoperable Hypernephrome (Sarkome) zu sehen, welche erst dann die Aufmerksamkeit der Kranken auf sich lenkten, als die in das Nierenbecken hineingewachsene Geschwulst die Ureterenmündung zu verlegen und Harnverhaltung zu verursachen begann.

Außer der rein mechanischen Functionsstörung der Harnsecretion verursachen noch die Hindernisse für den Urinabfluß im Harnleiter Circulationsstörungen in der Niere und im Nierenbecken und machen letztere für die Ansiedelung der verschiedensten Infectionskeime empfänglich. So z. B. gelang es mir mehrmals mit Hilfe einer mikro-

skopischen Untersuchung das Entstehen von cirrhotischen Veränderungen in den Wandernieren zu beweisen; in dem ausgedehnten Nierenbecken konnte man Stauungsveränderungen bis zu umfangreichen Blutergüssen sehen, welche schon mit unbewaffnetem Auge zu unterscheiden waren.

Die durch den Blutstrom in die Nieren gelangenden Infectionskeime werden selbstverständlich in dem atonischen, gedehnten Nierenbecken am leichtesten zurückgehalten, und dieser Umstand erklärt die oft zu beobachtende Entstehung einer Pyelitis im Becken einer Wanderniere [1]). Endlich kann der Ureter selbst als Ursache der Pyelonephritis dienen, indem sich die Infection von der Blase aus nach aufwärts ausbreitet. Diese sog. Harn- resp. ascendirende Infection wird am meisten bei den eitrigen, manchmal auch bei acuten gonorrhischen Cystitiden beobachtet. Am häufigsten aber kommt die ascendirende Pyelonephritis bei Fisteln des Ureters vor.

Zwei unten angeführte Fälle von Operationen an den Ureteren beanspruchen ein genügendes klinisches Interesse und sollen als beredsame Beispiele für die von mir dargelegten Ansichten dienen.

I. Anuria calculosa. Ureterolithotomie.

Am. Horb. wurde am 22. XII. 1904 in die chirurgische Klinik der medicinischen Kriegsakademie aufgenommen mit der Klage, daß schon seit 36 Stunden kein Urin abgegangen sei. Patientin ist 65 Jahre alt, sehr fettleibig, mit stark herabhängendem großen Unterleibe; Körpergewicht etwa 84 kg.

Sie leidet während der letzten drei Jahre an periodischen (jeden 1. bis 2. Monat), kurzdauernden Anfällen, schneidenden Schmerzen in der Lumbalgegend, welche nach der linken Leiste ausstrahlen, jedoch ohne Erbrechen und Temperatursteigerung. Bisweilen erfolgte nach einem Schmerzanfalle und mäßiger Harnverhaltung (im Laufe des Tages) Abgang von kleinen Steinchen mit dem Urin. Blut zeigte sich im Harn niemals. Vor 12 Jahren war eine Entzündung (?) der Harnblase vorhanden. Neun günstig abgelaufene Geburten.

Die erste Harnverhaltung fand im April 1902 statt; die Kranke hatte drei Tage nicht urinirt und erst nach dem Katheterisiren des Ureters erfolgte eine Harnentleerung; dabei kam ein kleines Steinchen heraus. Die zweite Harnverhaltung geschah nach drei Monaten und dauerte 24 Stunden. Ungeachtet der völligen Harnverhaltung fühlte

[1]) Auf demselben Boden der Harnverhaltung infolge einer Einklemmung der Harnleiter entstehen die Pyelitiden der Schwangeren.

sich die Kranke im allgemeinen nicht schlecht; Erbrechen erfolgte nur zweimal. In den Intervallen zwischen den Kolikanfällen fühlte sich die Kranke ganz gesund, und der Harn entleerte sich normal. Nach einer dreitägigen Anurie erreichte die Menge des ausgeschiedenen Harns drei Liter.

Durch den gleich nach Aufnahme der Kranken eingeführten Katheter entleerte sich kein Urin, und es wurde daher zur Cystoskopie geschritten. Die Blasenschleimhaut weist keine besonderen Veränderungen auf, die Mündung des linken Ureters ist normal. Verengerungen sind an ihr nicht zu merken. Die Entdeckung der rechten Uretermündung gelang trotz der sorgfältigsten Bemühungen nicht. Der Katheter war leicht eingedrungen und ca. 20 cm nach oben am Harnleiter vorgeschoben. Der Harn begann sofort, bald tropfenweise, bald strahlenweise auszufließen. Der Katheter ist im Harnleiter auf $5^1/_2$ Stunden gelassen und nachher wieder herausgenommen, da sich dem Harn Blut beizumischen angefangen hat. In den $5^1/_2$ Stunden sind durch den Katheter 1100 ccm Urin gesammelt und gleich darauf aus der Blase noch 300 ccm herausgelassen. Vor der Entfernung des Katheters aus dem Ureter wurden in letzteren 5 ccm feines, sterilisirtes Olivenöl eingespritzt, doch wurden weder sogleich noch später Steine entleert.

Der herausgelassene Urin: ein wenig trübe, specifisches Gewicht 1005, Reaction neutral, der Eiweißgehalt beträgt weniger als 0,25 pro Mille; im Niederschlage sind amorphe Carbonate, vereinzelte Leukocyten und Epithelien enthalten.

Nach dem Katheterisiren konnte die Kranke von selbst Urin lassen und verließ am folgenden Tage die Klinik.

Nach sieben Tagen trat jedoch von neuem Anurie auf, und am 29. XII. wurde die Kranke wieder in die Klinik aufgenommen. Die Anurie dauerte schon über einen Tag, Temperatur 39 °, der Puls ist gespannt, ungefähr 120. Das Allgemeinbefinden ist trotzdem sehr befriedigend; Kopfschmerz, Uebelkeit ist nicht vorhanden. Etwas durchzufühlen ist durch die dicken Bauchwände nicht möglich.

Nochmals Katheterisation des Ureters. Dieses Mal gelang es nur 10 cm weit den Katheter einzuführen; weiter nach oben zu kam er an ein Hindernis. Die rechte Ureterenmündung ist nicht vorhanden. Durch den 6 Stunden gelegenen Katheter kamen 650 ccm klaren Urins heraus, der ein spec. Gewicht von 1005 und Spuren von Eiweiß zeigte. Temperatur 39 °.

30. XII. Hat während der Nacht nicht Urin gelassen. Ein Ureterenkatheter wird wiederum bis zur selben Höhe eingeführt. Der Harn entleert sich aus ihm sehr langsam. Neben dem ersten Katheter ist ein zweiter eingeführt in der Hoffnung, den Harnleiter zu erweitern und über das Hindernis hinwegzukommen, was aber keinen Erfolg hatte. Etwa eine Stunde lang floß der Harn aus beiden Kathetern und hörte nachher vollständig auf. Temperatur 39,5 °. Abends wurde nochmals versucht, mit einem mit Mandrin versehenen Katheter über das Hindernis hinwegzukommen, was durch eine unbedeutende Gewaltanwendung auch gelungen war. Es wurde dabei beobachtet, daß aus der Harnleiteröffnung einige Tropfen Eiter herauskommen. Dann wurde der Katheter nach Entfernung des Mandrin weiter nach oben vorgeschoben und der Harn begann schnell aus dem Katheter sich zu entleeren, so daß bis zum nächsten Tage seine Menge fast 2250 ccm betrug.

31. XII. Das Befinden ist besser. Der Urin entleert sich durch einen Katheter à demeure. Temperatur 38 °.

1. I. 1905. Die Kranke fühlt sich etwas besser. Der Urinabgang am Tage hat aufgehört. Ein am Abend vorgenommener Versuch, den Katheter über das Hindernis zu bringen ist fehlgegangen. Temperatur 39,3 °.

2. I. Am Morgen kommen durch eingeführten Katheter 600 ccm Urin heraus, dann blieb der Harnabfluß wieder aus.

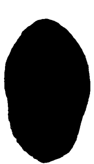
3. I. Noch einige gemachte Versuche, den Katheter über das Hindernis zu bringen, sind mißlungen. Urin wird nicht entleert. Die Kranke ist schwach, die Zunge ist trocken und belegt; Singultus. Temperatur 39,2 °.

In der Aethernarkose wird die Operation vorgenommen: ein Schrägschnitt von der Mitte der 12. Rippe durch die Lumbalgegend nach vorne zu und dann weiter nach unten ca. 2 cm von der Spina iliaca anterior nach abwärts fast bis zur Symphysis pubis.

Nach Spaltung der Muskelschichten der Bauchwand drang man bis zum subperitonealen Zellgewebe vor und, nach Abschieben des Bauchfellsackes nach innen, wurde der Ureter fast in seiner ganzen Ausdehnung freigelegt [2]). An der Kreuzungsstelle mit der Art. hypo-

[2]) Die Kranke hat während der Operation auf der rechten Seite gelegen, infolgedessen hat sich die ganze Masse der Bauchwand nach innen zu zurückgeschlagen, und es wurde die Möglichkeit geschaffen, in der großen und sehr tiefen Wunde frei zu operiren.

gastrica lag im Harnleiter ein Stein von 2 cm Länge und 1 cm Breite (siehe Abbildung). Oberhalb dieser Stelle bis zur Dicke eines Kleinfingers erweitert. Der Ureter ist über dem Stein eröffnet und letzterer entfernt, wobei sich etwas eitriger Urin absonderte. Der Stein lag so im Harnleiter, daß er dessen Wand wie in einem Divertikel ausbuchtete. Mitten durch den Schnitt ist in den Ureter anfangs abwärts, dann aufwärts bis zur Niere eine weiche Bougie eingeführt, welches nirgends auf Hindernisse stieß. Dann wurde der Ureter mit einer Metallsonde und endlich durch Betasten untersucht. Da Steine nirgends mehr gefunden wurden, so wurde durch Ureter und Blase ein Katheter nach außen geführt, und über diesem der über dem extrahirten Steine gemachte Querlängsschnitt durch zwei Catgutnähte vereinigt. Dann zwei Turunden: die eine zu den Nähten auf dem Harnleiter, die andere zur Niere. An den Muskeln wurden 11 Knopfnähte aus Seide angelegt. Ein Verband. Die Kranke wird zu Bett gebracht und auf die linke Seite gelegt.



Der Verlauf nach der Operation war anfangs sehr günstig. Der Urinabgang erfolgte durch den Katheter, seine Menge betrug 2000 bis 2500 ccm in 24 Stunden. Der Verband wurde sieben Tage lang ein wenig vom Harn durchnäßt. Die Hautwunde heilt per primam und die Nähte wurden am sechsten Tage entfernt. Am 10. Tage wurde auch der seit dem Tage der Operation im Harnleiter gelegene Katheter herausgenommen, und die Kranke begann von selbst zu harnen. Vom dritten Tage an nach der Operation wurden durch diesen Katheter Nierenbecken und Ureter mit einer Höllensteinlösung von 1:1000 öfter durchgespült. Nach Verlauf von zwei Wochen wurde in den tiefen Nähten der Bauchwand eine Eiterung entdeckt; ein großer Teil der Wunde mußte eröffnet werden. Zu gleicher Zeit begann sich der Decubitus über dem linken Acetobulum zu vergrößern. Die Temperatur stieg wieder an und der Zustand der Kranken verschlimmerte sich unter dem Einfluß der Infection bedeutend. Unterdessen befand sich von Seiten der Niere und des Ureters alles in bestem Zustand. Nach fünf Wochen fing die Kranke an, allmählich herumzugehen.

Bald aber stieg die Temperatur auf 39°, der Zustand des Decubitus verschlimmerte sich, und sie war wiederum genötigt das Bett zu hüten. Der Decubitus über dem Trochanter major erreichte das Periost. Erst im Juni verließ die Kranke die Klinik mit vollkommen geheilter Wunde.

Der Harn ist normal, die Tagesmenge beträgt ungefähr 1500 ccm. Bis zum October 1905 waren keine Störungen in der Harnblase aufgetreten; fühlt sich gesund.

Dieser Fall beansprucht auch deshalb noch ein besonderes Interesse, weil man nach dem Fehlen der Blasenmündung des rechten Ureters annehmen muß, daß auch die rechte Niere nicht vorhanden ist. Es kann also auch die bei der Kranken aufgetretene Anurie nicht als eine reflectorische betrachtet werden, sondern als abhängig von der Verlegung welche der Stein im Ureter der einzigen linken Niere verursachte.

II. Fistula uretero-vaginalis. Implantatio ureteris. Ureteritis et Periureteritis suppurativa et pyelonephritis ascendens. Nephrectomie et Ureterectomie.

Die Kranke K. Pros, ist 23 Jahre alt, Heilgehilfin aus dem städtischen Krankenhause zu Moskau. Sie wurde am 29. II. 04 in die chir. Klinik der medic. Kriegsakademie aufgenommen mit der Klage über eine harnabsondernde Scheidenfistel, welche am 27. XII. 1903 nach der ersten Zangengeburt entstand.

Die Kranke ist von schwachem Körperbau, sehr blaß. Die inneren Organe sind normal. Puls 84. Von Zeit zu Zeit treten Temperatursteigerungen bis 38—39° auf. Die Palpation des Abdomens ergiebt ein Infiltrat, welches die ganze rechte Fossa iliaca einnimmt und bis an die Linea alba reicht; oben endigt es etwa drei Finger unterhalb der falschen Rippen.

In der Scheide ist eine Fistelöffnung im vorderen Gewölbe zu sehen, die kaum eine runde Sonde durchläßt; aus der Fistel wird Urin entleert. Beim Cystoskopiren zeigt die Schleimhaut der Harnblase katarrhalische Veränderungen. Der in die rechte Uretermündung eingeführte Katheter kann nicht weiter als 1—1½ cm eindringen. Harn kommt dabei aus dem Katheter gar nicht heraus. Weder ist es möglich von der Scheide aus durch die Fistel in die Blase zu gelangen, noch aufwärts in den Ureter zu dringen. Es wird eine Harnleiter-Scheidenfistel diagnosticirt und am 15. März in Narkose zur Operation geschritten. Ein schräg-extraperitonealer Schnitt, der ca. 4 cm ober-

halb der Spina os. ilei superior anfängt und fast an der Symphyse endigt. Das Zellgewebe ist überall am Ureter, besonders unterhalb der Linea innominata, teils eitrig infiltrirt, zum Teil narbig degenerirt gefunden. Dieses Zellgewebe wurde der Länge nach gespalten, der Ureter konnte aber, trotz des langen Suchens, inmitten der veränderten und deformirten Gewebe nicht gefunden werden. Endlich wurde diese ganze Gewebsmasse quer, dicht an der Blase gespalten und erst dann gelang es, das Durchschimmern des Ureters in der Masse von Narbengewebe zu entdecken. Ca. 6 cm vom Ureter sind aus diesem Narbengewebe herauspräparirt und sein Ende ohne Schwierigkeit in die Seitenwand der Blase eingenäht. Ca. $2\frac{1}{2}$ cm des Harnleiters sind bei diesem Einnähen in der Harnblasenwand verlegt. In den Harnleiter ist ein Katheter eingelegt und durch Blase und Urether nach außen geleitet. Die Wunde wird größtenteils tamponirt, zum Teil durch die Bauchwand drainirt. Sieben Tage hat die Kranke trocken gelegen; aller Harn entleerte sich beim Katheterisiren der Blase und durch einen in den Ureter eingeführten Katheter àdemeure. Der Katheter wurde dann aus dem Harnleiter herausgenommen, und nun bemerkte man schon gleich darauf ein Ausfließen des Urins anfangs in die Bauchwunde, nachher aber auch in die Scheide [3]). Dazu kam noch eine Eiterung, dessen Ergebnis die Bildung von zwei breiten Fisteln war: die eine oberhalb des Ligamentum Poupartii, die zweite in der Scheide, aus denen der ganze in der Blase sich ansammelnde Harn abging. Die Temperatur wurde fieberhaft; zeitweise trat Schüttelfrost auf. Gegen Mitte April sind die Temperatursteigerungen kleiner geworden und Anfang Juni kehrte die Kranke nach Moskau zurück.

Am 27. Juni hat sich der Zustand der Kranken bei einer Abendtemperatur bis 37,7 ° entschieden verschlimmert. Nach einer der gemachten Blasenspülung mit Borlösung trat eine Temperatursteigerung bis 39,5 ° mit Schüttelfrost ein. Der Puls 150. Am 30. Juni ist die Temperatur 40,5 °. Beim Drücken in der rechten Nierengegend beginnt sich aus der eben ausgespülten Blase eitriger Urin zu entleeren.

Nachdem ich Pyelonephritis ascendens diagnostiecirt habe, wurde von mir den 1. VII. die Operation vorgenommen. Ein schräger Schnitt, welcher in der Lumbalgegend von der 12. Rippe beginnt und in der Richtung der alten Narbe zum Poupart'schen Band, dicht

[3]) Vom 8—16. April täglich Schüttelfröste, die Temperatur schwankte Abends zwischen 39,7—41,2°; in der rechten Lumbalgegend traten Schmerzen auf; der Harn wurde trüber.

an die Symphyse verläuft. Die Niere ist leicht bloßgelegt; sie ist in der Beripherie stellenweise von grünlich-gelben Knötchen durchsetzt, welche an Tuberkel erinnern; ihr Parenchym ist von cyanotischer Färbung. Die Exstirpation der Niere gelang ohne besondere Mühe. Die Excision des ganzen, in die deformirte Gewebsmasse fast eingelöteten Ureters stellte jedoch, besonders angesichts der Nähe des Peritoneums, große Schwierigkeiten dar. Sehr schwierig war die Ablösung des Ureters nahe der Blase, und hier bei dessen Excision aus dem Narbengewebe wurde durch das Scalpell die Art. iliaca unmittelbar über dem Poupart'schen Bande so stark verletzt, daß ihre Unterbindung nötig wurde. Schließlich wurde die Niere in toto samt dem stark erweiterten und verdickten Harnleiter entfernt. Die Niere war von einer Masse kleiner Abscesse durchsetzt; rings um den Ureter herum befanden sich ebenso kleine Eiteransammlungen (Periureteritis).

Die Räder der Blasenfistel[1]) sind (auf deren Seitenwand) angefrischt und durch zwei Reihen von Nähten, zuerst aus Catgut, dann aus Seide, vereinigt.

Es werden Turunden gelegt: hinten in die Lumbalgegend, vorne zur Blase und unten in die Scheide. In die Blase ist ein Katheter à demeure eingelegt. Die Kranke ist sehr schwach. In den ersten 24 Stunden sind nur ca. 350 cm trüben Urins (Eiter) entleert. Durch den Katheter à demeure ging der Harn nicht ab, und man begann darum alle 4 Stunden zu katheterisiren. Die Temperatur war die ersten vier Tage über 38°, nachher begann sie allmählich abzufallen. Die Turunden sind aus der Lumbalwunde am 4. Tage nach der Operation herausgenommen, und am 5. Tage wurden auch die übrigen Turunden entfernt und durch neue ersetzt. Am 7. Juli wird das Bestehen einer Communication der Blase mit der Bauchwunde constatirt; der Verband war vom Urin stark durchnäßt. Nun wurde wieder ein Katheter à demeure eingelegt. Am 1. August hat sich die Fistel geschlossen und der Urin hörte auf, den Verband naß zu machen. 22. VIII. ist der Katheter entfernt; die Kranke urinirt von selbst; das Harnbedürfnis ist vermehrt; die Blase behält ungefähr 150 ccm. Vom 29. VIII. an beginnt die Kranke aufzustehen und allmählich herumzugehen, war aber noch lange von starken Schmerzen im rechten Bein gequält.

Die Wunden sind erst im März 1905 vollständig geheilt infolge des allmählichen Aufgehens der Seidenligaturen. Ende April 1905 sah ich die Kranke ganz erholt und arbeitsfähig. Die Cystoskopie

[1]) Durch die Fistel drangen zwei Finger leicht in die Blase hinein.

ergiebt in der rechten Ureterengegend und an der Seitenwand der Harnblase viele strahlige, weiße Narben. Der Harn ist normal.

Dieser Fall dient als sicherer Beweis für das Bestehen einer ascendirenden Harninfection, die jedoch bis heutzutage noch bestritten wird. Schon kurz nach der Bildung der Ureter-Scheidenfistel entstand hier ein entzündlicher Proceß im perivesiculären Zellgewebe unweit des Ureters (Periureteritis). Letztere breitete sich immer weiter und weiter aus und ergriff endlich fast das ganze subperitonale Zellgewebe längs des Harnleiters, so daß man bei der ersten Operation einem massiven Infiltrat längs des ganzen Ureters begegnen mußte, welches stellenweise von frischen kleinen Abscessen, stellenweise von faserigen Massen — den Resten alter Eiterherde — durchsetzt war. Das weitere klinische Bild stellte eine aufeinanderfolgende Entwicklung einer Uretero-Pyelitis und Pyelonephritis dar mit massenhafter Bildung kleiner Abscesse an einzelnen Teilen des Nierenparenchyms, besonders an den Pyramiden. Das Beginnen der Injection äußerte sich beide Male durch Schüttelfröste und bedeutende Temperatursteigerungen (bis 41,2—40,5 °), welche mehrere Tage hindurch dauerten.

Ein Fall von Gonorrhoe der angeborenen dorsalen Penisfistel.

Von
Dr. **Dreyer** in Köln.

Im Juli des Jahres 1905 wurde ich von dem Patienten H. wegen einer acht Tage alten Gonorrhoe consultirt. Der Fall war bemerkenswert durch einen Gang, der oberhalb und etwas rechts von der eigentlichen Harnröhrenmündung in der Eichel begann und an seinem äußeren Ende fast gleiche Weite wie das Orificium externum urethrae hatte. Eine Sonde No. 18 drang nur wenige Millimeter in die Oeffnung ein. No. 13 konnte bereits $2^1/_2$ cm tief eingeführt werden, und ein filiformes Bougie sowie eine sehr dünne Metallsonde gingen bei natürlicher Lage des Penis $8^1/_2$ cm tief vorwärts, und ihre Enden lagen alsdann unter der Symphyse. Da der Gang mit Gonorrhoe inficirt war, und dicken, gelben Eiter entleerte, so wurden Lösungen von Argentum nitricum 1 : 1000 bis 1 : 500 in denselben mittels G u y o n 'scher Spritze ohne Katheter eingespritzt. In ganz kurzer Zeit — in etwa acht Tagen — war die Gonorrhoe des Ganges ausgeheilt. Von der Injectionsflüssigkeit gelangte immer nur sehr wenig in den Gang, etwa 1 ccm. Dieser hatte offenbar ein äußerst feines Lumen, das auch nicht wesentlich dehnbar war. Um festzustellen, ob etwa eine weitere Verengerung des Ganges unter der Symphyse das Vordringen der Sonde unmöglich mache und ob der Gang dennoch eine größere Länge besaß, als die Sondirung festzustellen gestattete, wurde 2 proc. Argentum colloidale in den Gang hineingespritzt und ein Röntgenphotogramm aufgenommen, welches Herr College Dr. S c h w a r z s c h i l d im israelitischen Asyl gütigst anfertigte. Indes zeigte das Bild den Gang in der bereits festgestellten Länge. Ich füge hinzu, daß eine Communication mit der Harnröhre nicht bestand, und daß letztere endoskopisch eine besonders starke Entwicklung M o r g a g n i 'scher Lacunen an der oberen Wand zeigte.

So interessant die Geschichte dieser scheinbar äußerst seltenen, vielfach als doppelte Harnröhre bezeichneten Gänge ist — eine eigent-

liche doppelte Harnröhre findet sich nur bei doppeltem Penis —, muß ich es mir versagen, hier darauf näher einzugehen. Stockmann hat mit einem eigenen Fall die Zusammenstellung der bis dahin publicirten Fälle in den „Monatsberichten über die Gesamtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- und Sexualapparates" (1897) gegeben, und diese 15 Fälle erfuhren noch eine Erweiterung in der Arbeit von Burckhardt im „Handbuch der Urologie" von v. Frisch und Zuckerkandl. Hierzu kommt ein vor kurzem in der „Gazetta degli ospedali e delle cliniche" (1905, No. 112) von Ajevoli mitgeteilter Fall, in dem es sich um einen 7½ cm langen, in der Symphysengegend blind endigenden Kanal handelt, der vom Sulcus coronarius aus in der Mittellinie des Dorsum penis parallel der Urethra, aber ohne Verbindung mit dieser verlief. Auch dieser letzte Kanal, in den man übrigens ein Bougie No. 16 bis zu seinem Ende hineinführen konnte, wurde durch einen schleimig-eitrigen Ausfluß entdeckt, den er absonderte. Die Heilung erfolgte mit Verengerung des Ganges durch Albargineinspritzungen. Es handelt sich nunmehr im ganzen um 24 hierher gehörige Beobachtungen. Nur in vier der bisherigen Fälle (Picardat, Poisson, Posner-Schwyzer und Löw) befand sich die Mündung im Bereiche der Eichel wie in meinem Fall. Die Weite des Kanals schwankt in früheren Beobachtungen zwischen 1 mm und 1 cm. Bei meinem Patienten fällt die größere Weite am distalen Ende auf, während alsbald eine erhebliche Verengerung des Kanals auftrat. Bei Poisson war umgekehrt eine sehr enge Mündung bei gleichzeitig dilatirtem Kanal vorhanden (Burckhardt).

Schließlich hebe ich die leichte Heilbarkeit der Gonorrhoe in dem accessorischen Gang hervor. Auch diese steht im Gegensatz zu früheren Erfahrungen (Janet). Das Chronischwerden und das Recidiviren nach scheinbarer Ausheilung wird als ein häufiges Vorkommnis betrachtet und deshalb die Spaltung oder noch besser die Excision des Kanals angeraten. Es ist aber von praktischem Interesse zu wissen, daß gelegentlich eine einfachere Behandlung genügt, und diese sollte deshalb zuerst versucht werden.

Das Röntgenbild konnte uns keinen weiteren Aufschluß geben, als ihn die Sondenuntersuchung geliefert hatte. Indes wird gewiß noch die Röntgenphotographie am Penis bei dem zuweilen unregelmäßigen und verzweigten Verlauf von paraurethralen Gängen und Stricturen ein principielleres Interesse erwecken als sie bisher gefunden zu haben scheint.

Aus der Moskauer chirurgischen Facultätsklinik.

Zur Technik der Lithotripsie.

Von
Privatdocent Dr. **A. Hagmann** (Moskau),
Assistent der Klinik.

Die moderne Lithotripsie ist im technischen Sinne ein so vollendetes Verfahren, daß es an demselben anscheinend kaum noch etwas zu verändern giebt. Jedoch war es mir immer höchst unsympathisch, mit dem Evacuator, sei er beliebiger Construction, zu thun zu haben, und das aus folgenden Ueberlegungen: Die Evacuatoren sind alle ganz compendiöse, aus Gummi gebaute, im Innern schwer zugängige und deshalb auch schwer auswaschbare Instrumente. Im allgemeinen ertragen sie das Auskochen nicht ohne Beschädigung und können deshalb gewiß keinen Anspruch darauf erheben, als wirklich aseptische Instrumente betrachtet zu werden, um so mehr, als sie beim Gebrauch fast regelmäßig durch den Inhalt einer mehr oder weniger cystitischen Blase verunreinigt werden.

Beim zweiten Anschauungspunkt kommt schon das eigentliche Princip der Evacuation in Betracht. Es kann wohl kein Zweifel sein, daß bei der Zertrümmerung des Steines zahlreiche Keime, die bei der vorgeschickten Ausspülung der Blase aus dem Stein selbst und von der Blasenwand nicht entfernt werden konnten, frei werden und den Blaseninhalt wieder septisch machen. Jetzt ist es aber bei unserem Streben nach aseptischem Verfahren im höchsten Grade unconsequent, dasselbe, meistens durch Blut, Schleim und Eiter verunreinigte Borwasser, hin und wieder in die Blase und heraus durch den Evacuator zu pumpen. Sollte man da noch bewundern, daß öfter nach einer im technischen und aseptischen Sinne ganz ohne Vorwurf ausgeführten Operation Schüttelfrost und Temperatursteigerungen vorkommen?

Um dem ersten Uebel zu entgehen, dachte ich anfangs einen das Spülwasser aufsaugenden, auskochbaren Glasrecipienten zu construiren, so daß der Ab- und Zufluß des Wassers durch Erhöhung und Erniederung der sich darüber im Glasgefäß befindenden Luft, die durch eine Luftpumpe ausgeführt sein würde, geschehen sollte. Eine derartige Construction würde aber die zweite Frage nicht lösen. In der Hinsicht dieses Verlangens kam ich auf eine außerordentlich einfache und zweckmäßige Einrichtung — dem altbekannten Princip des Siphons.

Ich bediene mich zum Ausspülen der Steintrümmer schon seit einem Jahr, und das immer mit bestem Erfolg, des Nitze'schen Evacuationscystoskops. Nun vereinigte ich das Spülrohr desselben mittels eines T-förmigen Glasrohres mit einem ungefähr 1 m langem Abführungsschlauch, dessen freies Ende in ein unten am Operationstisch stehendes, mit etwas Wasser gefülltes Glasgefäß versenkt war, und mit dem Schlauche eines gewöhnlichen Esmarch'schen Irrigators. Das ab- und zuführende Gummirohr war mit Mohr'schen Compressionshähnen versehen. Nach der Zertrümmerung des Steines wurde das Evacuationscystoskop eingeführt und mit der eben beschriebenen, gewiß leicht auskochbaren Einrichtung verbunden. Nun begann das Ausspülen, das ebenso gut wie mit den bekannten Evacuatoren geschehen ist, und endlich hatte ich noch das Vergnügen, wenn die Evacuation beendet war, die Blase mit ganz klarer Borlösung gefüllt zu haben, so daß ich nur den optischen Apparat einlegen brauchte, um mich sofort zu überzeugen, daß die Blase vom Stein und dessen Trümmern gründlich befreit war.

Schon im ersten Fall, wo es sich um einen 4×5 cm großen Phosphatstein, neben stark ausgesprochener Cystitis handelte, welches Leiden nach Perforation eines intraperitonealen Abscesses nach Appendicitis entstanden war, und wo wohl Folgeerscheinungen zu erwarten waren, entstand durchaus keine Reaction und keine Temperatursteigerung. Es gelang so nicht nur die Principien der Sterilisirbarkeit des Instrumentarium und der sauberen Ausführung der Blasenspülung zu befriedigen, sondern auch die complicirten und kostspieligen Evacuatoren, die zur Zeit überall gebraucht werden, entbehrlich zu machen.

Beiträge zur pathologischen Anatomie der chronischen Gonorrhoe.

Von

H. Lohnstein.

Mit 21 Abbildungen.

(Fortsetzung und Schluß.)

b) Kritische zusammenfassende Uebersicht der ermittelten Thatsachen.

Epithel.

Die Epithelschicht zeigte in sämtlichen Präparaten die größte Mannigfaltigkeit und stets die tiefgreifendsten Abweichungen von der der normalen Harnröhre, eine Beobachtung, in der wir mit sämtlichen Autoren, von denen Beschreibungen histologischer Schnitte der chronisch erkrankten Harnröhre gemacht sind, übereinstimmen. Im Gegensatz zu der dort schmalen Epithelschicht, welche besteht aus einer oberflächlichen Lage einschichtigen Cylinderepithels [1]) mit spitz ausgezogenen Basalenden der Cylinderzellen, zwischen welche sich eine Lage Ersatzzellen schiebt, eine Formation, die sich in der Pars membranacea nur insofern etwas complicirt, als hier oberflächlich zwischen den Cylinderzellen keulenförmige oder nagelförmige Zellen auftreten, während die so in zweite Schicht gedrängten Cylinderzellen sich zu langen schmalen Spindeln umwandeln, beobachtet man bei chronischer Gonorrhoe ausnahmslos eine Verbreiterung der Epithelschicht, welche stellenweise colossale Dimensionen annehmen kann. Abgesehen von der Epithelhypertrophie ist aber auch der Typus der Epithelconfiguration in der mannigfaltigsten Weise verändert. Es ist dies leicht erklärlich, wenn

[1]) Toldt: Lehrbuch der Gewebelehre. 1884.

man in Erwägung zieht, worauf jüngst Cederkreutz[2]) aufmerksam gemacht hat, daß sogar das Epithel der normalen Harnröhre zuweilen tiefgreifenden individuellen Schwankungen ausgesetzt ist. So kommt nach v. Ebner[3]) außer dem ein- auch hier zuweilen mehrschichtiges Cylinderepithel vor. Außerdem finden sich in diesem, eingeschoben zwischen Strecken von Cylinderepithel, auch Inseln von ausgesprochenem Pflasterepithel. In der Pars prostatica finden sich statt des in der Regel vorhandenen Uebergangsepithels in der Tiefe geschichtetes Pflasterepithel, dessen oberste Zelllage aus cylindrischen oder cubischen und wenig abgeplatteten Elementen besteht, zuweilen große platte Zellen, die mehrere durch amitotische Teilung entstandene Kerne enthalten (Stöhr[4]). Diese Neigung des normalen Harnröhrenepithels zu metaplastischen Umwandlungen, auf deren individuelle Schwankungen auch Eberth[5]) hinweist, macht nach Ebner die großen individuellen Verschiedenheiten in der Verteilung des Cylinderepithels und geschichteten Plattenepithels verständlich. — Neelsen[6]), Finger[7]), Wassermann und Hallé[8]) Brissaud et Segond[9]), Raskai[10]) u. A. beschreiben übereinstimmend die Epithelhypertrophie der chronisch erkrankten Harnröhrenschleimhaut. Auf Grund meiner Untersuchungen kann ich ihre Beobachtungen nur bestätigen; jedoch habe ich den Eindruck, daß in einer Anzahl meiner

---

[2]) Cederkreutz: Zur Kenntnis des Plattenepithels der männlichen Harnröhre im normalen und pathologischen Zustande. Archiv f. Dermatologie und Syphilis 1906.

[3]) v. Ebner: Männliche Geschlechtsorgane. Köllikers Handbuch der Gewebelehre des Menschen. 1902, Bd. III.

[4]) Stöhr: Lehrbuch der Histologie, 1903.

[5]) Eberth: Die männlichen Geschlechtsorgane. Bardelebens Handbuch der Anatomie des Menschen. 1904.

[6]) Neelsen: Veränderungen der chronisch entzündeten männlichen Urethra. Vierteljahrsschrift f. Dermatologie und Syphilis 1887.

[7]) Finger: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Blennorrhagie der männlichen Sexualorgane. I. Die chronische Urethralblennorrhagie. II. Die chronische Urethritis posterior und die chronische Prostatitis. Archiv f. Dermatologie und Syphilis 1891/1893.

[8]) Mellville Wassermann et Noël Hallé: Contribution à l'anatomie pathologique des rétrécissements de l'urèthre. Annales des mal. des org. gén.-urin. 1891. Uréthrite chronique et rétrécissements. Nouvelle contribution à l'anatomie pathol. ibid. 1894.

[9]) Brissaud et Segond: Gazette hebd. de med. et de chirurgie 1881.

[10]) Raskai: Zur Histologie der gonorrhoischen Stricturen der Harnröhre. Monatsberichte f. Urologie 1902, Bd. 7, H. 7.

Beobachtungen die Breite der Epithelschicht die der bereits publicirten Fälle um ein ganz Wesentliches übertrifft.

Die Erklärung hierfür ist in erster Linie wohl darin zu suchen, daß die von mir untersuchten Präparate von Kranken entstammen, welche in einem früheren Stadium des Leidens standen, als dies bei einem Teil der von Finger untersuchten, bei fast sämtlichen der von den übrigen Autoren mitgeteilten Fälle zutraf, ferner darin, daß sämtliche von mir untersuchten Präparate von Kranken herrührten, die bis zuletzt behandelt wurden, also der Einwirkung reizender Stoffe unterworfen waren. Daß insbesondere durch länger fortgesetzte Einwirkung von Silberpräparaten es zu sehr erheblicher Verdickung des Epithels auch der Harnröhre kommen kann, habe ich bereits früher gezeigt [11]). Gleichwohl sind die bei einigen Präparaten beobachteten Epithelwucherungen so colossal, daß sie allein auf medicamentöse Wirkung nicht zurückgeführt werden können.

Was die Configuration des Epithels anlangt, so habe ich von den vier Typen, welche Finger in seiner Arbeit beschreibt, in voller Reinheit nur den von ihm als epidermoidalen Typ bezeichneten (Typus 2 des Plattenepithels) zu beobachten Gelegenheit gehabt. Diese Epithelanordnung, bei welcher das Epithel zu unterst aus einer Schicht cubischer Zellen, demnächst aus mehreren Schichten großer polygonaler oder spindelförmigen Zellen, die nach oben immer platter werden, und ganz oben stellenweise verhornt sind, besteht, habe ich gelegentlich in fast sämtlichen Präparaten mit anders gearteter Epithelanordnung abwechselnd, angetroffen. Weniger deutlich charakterisirt erscheint ein anderer Typus der Epithelialschicht, den ich gleichfalls häufig nachweisen konnte. Auch hier liegt über der Tunica propria eine Schicht kleiner cubischer Zellen. Weiter nach oben zu folgen jedoch mehrere Schichten gleichfalls cubischer, teils senkrecht übereinander gelagerter, teils durch Leukocyteninfiltration auseinandergedrängter Epithelzellen, deren Kerne teils rund ,teils elliptisch, mit der Längsachse senkrecht zur Oberfläche stehen. Auf ihnen ruht entweder eine einfache Schicht von Plattenepithel, oder das cubische Epithel reicht bis an die Oberfläche der Schleimhaut, oder aber die oberste Schicht besteht aus Zellen, welche deutlich den Charakter des Cylinderepithels zeigen. In letzterem Falle habe ich die oberste Schicht stets zerfasert und aufgelockert, ihre Zellelemente in Unordnung angetroffen. Festgefügte

[11]) Lohnstein: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung einiger Silberpräparate auf die Harnröhre des Kaninchens. Monatsberichte f. Urologie 1904, H. 8.

und normale Anordnung der Cylinderzellen auf längere Strecken, wie sie F i n g e r beschreibt, habe ich hingegen bei meinen Präparaten niemals beobachtet. Im Gegenteil: der zerfaserte, wie angefressen erscheinende freie Rand der Schleimhautoberfläche ist hier so ausgesprochen, daß man diesen Epitheltypus schon hierdurch von dem erst beschriebenen, der niemals ein derartiges Bild bietet, selbst bei schwächster Vergrößerung unterscheiden kann.

Bei dem epidermoidalen Typ der Epithelschicht ist hingegen in der Regel die Oberfläche der Schleimhaut, gebildet aus festgefügten, zuweilen verhornten Plattenepithelzellen, glatt. Nur bei sehr starker Wucherung und Degeneration des Epithels, auf deren Wesen und Bedeutung sogleich näher eingegangen werden soll, macht sich eine eigentümliche, von der eben erwähnten sehr verschiedene Auflösung der Oberfläche bemerkbar. Sie besteht darin, daß die obersten Schichten des Epithels lamellenweise sich von ihrer Unterlage ablösen und frei in das Lumen hineinflottiren. (Fall IV, IX, X, XI, Fig. 13 a.) Dieselbe Form der Abblätterung ist auch von Neelsen in einem Falle, in welchem es sich um ausgedehnte Schwielenbildung der Submucosa handelte, beschrieben worden. Es scheint, daß dieser Auflösungsproceß der Epitheloberfläche bedingt ist durch eine Tendenz der Epithelschicht zur Expansion, hervorgerufen durch den gleich zu besprechenden Degenerationsproceß inmitten der Epithelschicht. Hierfür spricht insbesondere eine mehrfach (in den Fällen VIII, IX, XII, XIV) gemachte Beobachtung. Die Ablösung der obersten Lamellen erfolgte zuweilen derartig, daß stellenweise in der Mitte die obere Epithelschicht mit der Convexität nach dem Lumen zu, also sich bogenförmig abblätterte, während sie seitlich mit der Oberfläche selbst in engstem Zusammenhange blieb. Soweit mir bekannt, ist die zuletzt angeführte Modification der Epithelablösung bisher von niemanden beschrieben worden. — Am stärksten ist die Hypertrophie des Epithels ausgeprägt an den Buckeln der papillären Excrescenzen, den Spitzen zottiger Erhebungen der Schleimhaut, während sie in den Tiefen der Schleimhautfalten in der Regel etwas zurücktritt. Auf die besonders starke Beteiligung des die B u c k e l der papillären Excrescenzen bedeckenden Epithels an der Hypertrophie haben u. a. auch W a s s e r m a n n und H a l l é gelegentlich der Beschreibung des ersten ihrer Fälle aufmerksam gemacht. — Außerdem ist noch eine andere Erscheinung hervorzuheben: Infolge der vielfachen teils mit der Krankheit als solcher, teils wohl auch mit accidentellen Momenten zusammenhängenden Reize ist stellenweise die Schleimhaut völlig vom Epithel entblößt. Derartige epithellose Partien habe ich niemals auf der Höhe der papillären Ex-

crescenzen oder Zotten, häufig dagegen in den abschüssigen Partien oder an ihrer Basis selbst angetroffen. Besonders auffallend endlich war auch der Unterschied in der Breite der Epithelialschicht, den ich an den Schmalseiten einerseits und den Längsseiten andererseits bei einem Querschnitt durch eine Schleimhautfalte angetroffen habe (Fall VIII). Während sie sich hier an den Längsseiten als ein etwa 6—7 schichtiges Epithel repräsentirte, beobachtete ich an beiden Schmalseiten eine etwa 20—30 schichtige Epithelialzellenanhäufung von cubischen resp. cylindrischen und Spindelzellen, deren obere Lagen in vollster Auflösung begriffen waren.

Je stärker nun die Hypertrophie der Epithelschicht ausgebildet ist, um so mehr macht sich gleichzeitig unter gewissen Umständen eine eigentümliche, ganz charakteristische Veränderung an einzelnen Epithelialzellen bemerkbar. Mitten in einer Zellgruppe fällt unter sonst gleichartigen Zellelementen eine Epithelzelle durch ihre besondere Größe und gleichzeitig durch ein besonders blasses Aussehen ihres Protoplasma auf. Sie erscheint wie geschwollen, aufgebläht; der sonst median gelegene Kern liegt excentrisch. Anderwärts beobachtet man an Stelle des Zellprotoplasma eine völlig ungefärbte Lücke, in welcher nur noch der — gleichfalls excentrisch gelegene — Kern andeutet, daß es sich um den Rest einer aufgelösten Epithelialzelle handelt. Wieder an anderen Punkten beobachtet man, daß mehrere benachbart liegende Zellen dasselbe Schicksal erlitten haben. Zunächst deutet noch die Intercellularsubstanz, welche sich wie ein dünner Faden durch die Lücke hindurchzieht, die Grenze zwischen zwei oder mehr bereits zu Grunde gegangenen Nachbarzellen an; schließlich verschwindet auch sie, und es entsteht nun, je nach der Zahl der in dieser Weise zu Grunde gegangenen Zellen ein verschieden großer freier Raum mitten in der Zellschicht. Je nach der Configuration des Epithels erhält es nunmehr ein verschiedenartiges Aussehen. Besitzt es ursprünglich den epidermoidalen Charakter, so macht sich dieser Degenerationsproceß meist nur in der mittleren Epithelialschicht bemerkbar. Sie erscheint dann stellenweise wie von einem Locheisen durchbohrt, während an anderen Stellen mitten in der Epithelialschicht breite Lücken klaffen; die freie Oberfläche dagegen bleibt meist hiervon unberührt und glatt. Handelt es sich hingegen um eine Epithelconfiguration, bei welcher der cubisch-cylindrische Typus überwiegt, so beobachtet man in den mittleren Epithellagen nebeneinander verlaufende, durch je eine oder zwei übereinanderstehende cubische Zellen getrennte ellipsoide Lücken, so daß man auf den ersten Blick glauben möchte intraepitheliale Drüsen vor sich zu haben. Daß dies jedoch nicht der Fall ist, darüber belehren uns die hier und da in

diesen Lücken noch zurückgebliebenen Zellkerne. Aber auch an der Oberfläche der Schleimhaut beobachtet man bei dieser Zellconfiguration die Folgen dieses Rareficationsprocesses. Sie erscheint dann wie gezähnt und man beobachtet bei stärkerer Vergrößerung, daß die Zähne gebildet sind aus je einer oder zwei senkrecht übereinanderstehenden Epithelzellen, zwischen denen sich eine Lücke befindet. Durch diesen Degenerationsproceß, der von mir in 9 von den 16 untersuchten Fällen (Fall II, IV, V, VII, VIII, XI, XII, XIV, XV) beobachtet wurde, scheint die Dissociation der Epithelschicht herbeigeführt zu werden, indem die Zellen durch ihre Schwellung das Gefüge der benachbarten Zellelemente lockern. Ist die obere Schicht Cylinder- oder cubisches Epithel, so gelingt die Lockerung nach der Oberfläche leichter, wir finden hier die ausgeprägtesten Dissociationsvorgänge; besteht die obere Schicht aus festgefügtem Plattenepithel, oder ist letzteres verhornt, so drückt das Zellconglomerat in dem Bestreben sich auszubreiten auf die Tunica propria. In diesem Falle erscheint letztere nach unten convex ausgebuchtet, und zwar um so mehr, je stärker die Schwellung der central gelegenen Epithelzellen ist resp. je mehr Zellen an der Schwellung beteiligt sind. In einigen Fällen jedoch leidet auch hier die relativ widerstandsfähige Oberfläche. Alsdann löst sie sich in Lamellen oder bogenförmig von ihrer Unterlage ab, wie dies vorher beschrieben wurde. Entsprechend dem ungemein starken Wechsel in der Configuration der Epithelzellenschicht (auf die ich weiter unten noch zu sprechen kommen werde) beobachtete man beide Varianten bei denselben Präparaten in sechs Fällen (Fall IV, V, VII, VIII, XI, XV); die eine Variante, und zwar die des epidermoidalen Typs allein in drei Fällen (Fall II, XII, XIV). Ganz besonders intensiv erschien die erwähnte Rarefication in einem Falle (Fall XV). Hier war die flächenhaft gewucherte Epithelialschicht von einer großen Zahl kleinster und größerer Lücken durchbrochen, deren Genese teilweise noch mit größerer Deutlichkeit nachweisbar war. Es scheint übrigens, als ob auch andere Autoren bereits ähnliche Beobachtungen gemacht haben wie ich, wenn auch aus den publicirten Zeichnungen sich dies nicht deutlich folgern läßt. So erwähnt Finger in seiner Arbeit, daß bei der von ihm an erster Stelle genannten Veränderung der Epithelialschicht (Verbreiterung der Mittelschicht), in der obersten, cylindrischen Zellschicht einzelne Zellen und Zellgruppen quellen, schleimig degeneriren. Aus der beigefügten Zeichnung geht jedoch nicht deutlich hervor, daß dieser von ihm beob-

achtete Fall mit der von mir so häufig beobachteten Veränderung etwas Gemeinsames habe. Eher entsprechen meiner Beobachtung gelegentliche Beschreibungen von Wassermann und Hallé: Beschreibungen von „ilots d'hypertrophie epitheliale singulière, ou les cellules, volimineuses, claires sont comme gonfflées". Als besonders charakteristisch wird hervorgehoben, daß die Körnung des Protoplasma verloren geht, daß es hyalin und schlecht resp. nicht färbbar wird u. s. f. Immerhin ist diese Erscheinung nur ganz vereinzelt beobachtet, niemals in dem Umfange wie in meinen Fällen. Ferner glaube ich eine von Möller gemachte Beobachtung in ähnlicher Weise deuten zu dürfen. Er berichtet nämlich gelegentlich der Beschreibung des Epithels einer vielfach verzweigten Lacuna Morgagni von „intraepithelialen Hohlräumen" welche von einer Reihe sehr blasser Cylinderzellen begrenzt sind.

Endlich finden sich auch bei Möller[12]), sowie bei Winkler[13]) gelegentlich casuistisch-histologischer Beobachtungen ähnliche Beschreibungen. Daß gerade dieser so eng an die Zellproliferation gebundene Vorgang in meinen Beobachtungen besonders charakteristisch und häufig zur Beobachtung gelangte, ist leicht erklärlich, wenn man berücksichtigt, daß es sich bei mir im allgemeinen um recentere und während der Behandlung untersuchte Fälle, bei den übrigen Autoren dagegen um ältere Fälle, deren Behandlung teilweise schon vor Jahren, ja Jahrzehnten abgeschlossen war, handelte.

In keinem der von mir untersuchten Fälle bestand die Epithelialschicht nur aus Epithelialzellen, vielmehr war stets zwischen den letzteren eine erhebliche Anzahl von Leukocyten nachweisbar. In den meisten Fällen handelte es sich hier um uninucleäre Zellen mit großem Kern und schmalem Protoplasmasaum; doch auch multinucleäre Leukocyten waren hier und da nachweisbar. Die Form und Ausdehnung dieses Leukocyteninfiltrats war nun durchaus verschieden, je nach der Configuration der Epithelialschicht. Ueberwog der epidermoidale Typ, so fehlten die Leukocyten in den oberen Schichten ganz oder waren nur in vereinzelten Exemplaren nachweisbar. Besonders gilt dies für Bezirke, in welchen die oben beschriebene Degeneration der Zellen in erheblichem Grade bestand. Dagegen durchsetzten die Leukocyten in der Regel die gesamte Epithelialschicht bis an die Oberfläche, wenn sie

[12]) Möller: Gonorrhoebeobachtungen bei Männern. Archiv f. Dermatologie und Syphilis, Bd. 71, H. 2/3.

[13]) Winkler: Beiträge zu der Frage der paraurethralen gonorrhoischen Erkrankungen. Monatsberichte f. Urologie, Bd. 10, H. 9.

hauptsächlich aus cylindrisch-cubischen Zellen zusammengesetzt war. Niemals jedoch fehlten sie in der Ersatzzellenschicht, vielmehr erreichten sie hier zuweilen eine solche Mächtigkeit und Dichte, daß die Tunica propria verschwand und das Infiltrat ihr parallel oder senkrecht zu ihr mehr oder weniger tief in das subepitheliale Gewebe hineinwucherte (Fall III, IV, V, VIII, IX, XIII, XV, Fig. 2 d, 3 a, 7, 9 b, 10 d, 11 e, 17 e, 20 g). Aehnliche Beobachtungen werden übrigens auch von Finger, sowie von Wassermann und Hallé mitgeteilt. So macht Finger gelegentlich der Beschreibung zweier seiner Fälle darauf aufmerksam, daß durch das Rundzelleninfiltrat im Epithel und Subepithel stellenweise die Grenze zwischen Epithel und Subepithel unkenntlich gemacht werde, während Wassermann und Hallé (1891) bei der ersten der von ihnen publicirten Beobachtungen den unteren Rand der Basalzellenschicht durch pigmentirte Granulationen und Rundzellen unterbrochen sahen. — Besonders dicht war das Infiltrat an denjenigen Stellen der Epithelialschicht, an welchen Drüsenausführungsgänge die Oberfläche der Schleimhaut durchsetzen, eine Beobachtung, welche auch Finger häufig gemacht hat. In einigen Fällen, in welchen mehrere Drüsenausführungsgänge concentrisch einem Punkte der Oberfläche zustrebten (Fall I, IV, VIII) oder in denen es sich um korkzieherartig gewundene Drüsenausführungsgänge handelte (Fall I, IX, XIII, Fig. 11 f), nahm das intraepitheliale Infiltrat stellenweise einen derartigen Umfang an, daß statt der Epithelialzellen hier und da nur Leukocyten nachweisbar waren. Auch in der Umgebung der Lacunen wurden nicht selten im Bereich der Epithelialschicht dichte Leukocyteninfiltrate beobachtet. Indessen erreichten sie niemals die Breite der periglandulären Infiltrate, sondern stellten sich regelmäßig als schmale, die Tunica propria der Lacunen gleichmäßig umgebende Säume dar.

In denjenigen Fällen, welche durch besonders intensive und unregelmäßige Epithelproliferation ausgezeichnet sind, kommt es auch nicht selten zu circumscripten Epithelwucherungen über der Oberfläche der Schleimhaut. Diese Epithelanhäufungen sind gewöhnlich von polypenartiger Configuration. Sie bestehen fast ausschließlich aus polygonalen, teilweise mit Rundzellen untermischten Epithelzellen und sind von den papillären resp. zottenartigen Erhebungen der Schleimhaut selbst wohl zu unterscheiden. Ihre nach dem Lumen schauende freie Oberfläche ist meist zerfasert und besteht aus in Auflösung begriffenen Epithelzellenmaterial, meist polygonalen resp. cubischen Zellen mit großem Kern und schmalem Protoplamasaum (Fall VI, VIII, X, XII, XIV; Fig 5 d, 6 e, 8 b, 10 g 15 f 20 e.)

Nur einmal habe ich hiervon eine Ausnahme beobachtet (Fall VIII, Fig. 10 g). Hier fand eine circumscripte aus der Epithelialschicht heraus sich aufbauende, dreieckige Epithelzellenwucherung aus großen blassen Epithelzellen ihren Abschluß nach der freien Oberfläche in einer aus dem gleichfalls glatten Epithelbelag der übrigen Schleimhaut sich continuirlich fortsetzenden Ueberzuge von verhornten Plattenepithelien. — Was die Localisation dieser epithelialen Wucherungen anlangt, so beobachtete ich sie teils auf den Kuppen von Biegungen der Oberfläche, teils auf den Spitzen von zottigen Erhebungen (Fall IV, X, XII, XIV, Fig. 5 d, 12 c, 14 c.) teils auch über Lacunen (Fall VI, XIV). In letzterem Falle ließ sich ein doppeltes Verhalten feststellen. Entweder handelte es sich um ein continuirliches Emporwuchern des Lacuneninhalts, der durch das nachdrängende Epithel über die Oberfläche hinweggeschoben wurde, oder aber die Wucherung ging von dem eigentlichen, die Lacune verschließenden Epithel der Schleimhautoberfläche aus (Fall VIII), hatte also mit dem eigentlichen Inhalt der Lacune genetisch nichts zu thun. Zuweilen erreichten diese Wucherungen ganz respectable Höhen; die sie zusammensetzenden Epithelzellen zeigten in solchen Fällen zuweilen dieselbe Degenerationserscheinungen (Fall XII, Fig. 15 f.) wie sie zuvor bei der Besprechung des Deckepithels der Schleimhaut beschrieben worden sind. — Bemerkenswert ist die Häufigkeit der Fälle, in welchen ich derartige polypöse Wucherungen antraf, im Gegensatz zu anderen Autoren, bei denen sich hierüber so gut wie nichts findet, — eine Thatsache, die sich indessen wohl ungezwungen aus der Verschiedenheit der Krankheitsstadien erklärt, in welchen die von uns einerseits und von den früheren Autoren andererseits untersuchten Fälle sich befanden.

Eine Thatsache, auf welche sämtliche Autoren, mit besonderem Nachdruck jedoch Finger in seinen mustergiltigen Untersuchungen, ferner auch Wassermann und Hallé (1894) aufmerksam gemacht haben, nämlich der fortwährende, und oft ganz unvermittelte Wechsel in dem Typus der Epithelformation in nebeneinander liegenden Abschnitten desselben Präparates ist auch von mir sehr häufig beobachtet worden. — Aus ihren Fällen schließen Neelsen und Finger außerdem auf einen genetischen Zusammenhang zwischen der Beschaffenheit des epithelialen Belages und der darunter liegenden subepithelialen Gewebe. Finger insbesondere macht darauf aufmerksam, daß der von ihm an dritter Stelle angeführte Plattenepitheltypus (eine oder wenige Schichten niederen kernhaltigen Plattenepithels) sich fast ausschließlich nur über Schwielen oder in bindegewebiger Umwandlung befindlichen Infiltraten nachweisen ließ. In ähnlicher Weise soll sich nach ihm der erste Typus des Platten-

epithels nur über frischeren Rundzelleninfiltraten finden. Daß sich aus einer relativ geringen Anzahl von Einzelbeobachtungen so weitgehende Schlüsse ziehen lassen, glaube ich bezweifeln zu dürfen; jedenfalls kann ich sie nach meinen Beobachtungen nicht ohne Weiteres bestätigen. Daraus, daß in alten abgelaufenen Fällen das Epithel alter Schleimhautschwielen sich in der Regel so verhalten wird, wie es Finger und Neelsen übereinstimmend geschildert haben (ich selbst verfüge über keine analoge Beobachtung), folgt noch nicht, daß auch in frischeren Fällen eine derartig regelmäßige Beziehung zwischen Epithel und Subepithel besteht. Jedenfalls kann ich nach meinen Beobachtungen dies nicht bestätigen. So fand ich mehrmals Plattenepithel über normalem lockeren Bindegewebe, während in anderen Fällen (Fall V, IX) umgekehrt Cylinder- resp. cubisches Epithel über fibrösem subepithelialem Bindegewebe beobachtet wurde. Uebrigens giebt Finger selbst zu, daß gelegentlich das Epithel seinen Charakter ändert, ohne daß ein derartig sprungweiser Uebergang von Cylinder- in Plattenepithel seine Erklärung in Veränderungen des subepithelialen Bindegewebes findet. Derartige Vorkommnisse finden sich nach ihm in Fällen, wo sich auf der Mucosa ein Netzwerk von kaum mehr als millimeterdicken weißen Leisten findet, die bald flach, bald elevirt sind. Der mikroskopische Befund lehrt hier, daß über einem gleichmäßig verteilten subepithelialen Rundzelleninfiltrat das Cylinderepithel durch eine Zone verbreiterter Ersatzzellen in den epidermoidalen Typus (2) des Plattenepithels übergeht. Das über Schwielen nicht nur der dritte Typ des Finger'schen Plattenepithels, sondern auch geschichtetes Plattenepithel beobachtet wird, geht aus Mitteilungen von Neelsen, sowie von Wassermann und Hallé (1894) hervor. Ja letztere berichten sogar über zwei Fälle, in welchen, übereinstimmend mit von mir gemachten Beobachtungen, über fibrösem Gewebe sich geschichtetes Cylinderepithel habe nachweisen lassen. Wenn andererseits Neelsen hervorhebt, verhorntes Plattenepithel über Schwielen niemals vermißt zu haben, so steht auch dessen Beobachtung nicht im Einklang mit von mir beobachteten Thatsachen. Freilich darf nicht vergessen werden, daß es sich auch in den von Neelsen untersuchten meist um alte, abgelaufene, seit langer Zeit keiner äußeren Beeinflussung unterworfene Fälle handelt, während in meinen Beobachtungen recentere, mitten in der Behandlung stehende Fälle das Material zu den Untersuchungen lieferten. Nicht unerwähnt darf jedoch noch eine andere von Neelsen gemachte Beobachtung bleiben, derzufolge in einem Falle, in welchem es sich makroskopisch um eine injicirte und gewulstete Schleimhaut, mikroskopisch um periglanduläres Rundzelleninfiltrat, sowie diffuses subepitheliales

Rundzelleninfiltrat handelte, das Epithel als teils verschwunden, teils ohne jegliche Abweichung von der Norm geschildert wird. Endlich sei noch darauf hingewiesen, daß in der soeben erschienenen Arbeit von Cederkreutz gleichfalls darauf aufmerksam gemacht wird, daß Inseln von ausgesprochen epidermoidalem Epithel auf völlig unveränderter Submukosa vorhanden sein können und daß Fingers Satz vom Parallelismus zwischen den Veränderungen im Epithel und dem subepithelialem Bindegewebe recht oft keine Bestätigung findet. Ich selbst habe in Uebereinstimmung und unabhängig von Cederkreutz, wie sich aus meinen Protocollen ergiebt, wie bereits erwähnt, selbst in Fällen, deren tiefere Schichten so gut wie normal waren, in meinen Beobachtungen häufig die deutlichsten Abweichungen und Proliferationen gerade in der Epithelialschicht beobachtet und muß mich daher seiner Auffassung anschließen.

Die Dicke der Epithelialschicht ist in den einzelnen Fällen infolge der ungleichmäßigen Wucherung der obersten Schichten einerseits, sowie der häufig, offenbar infolge von Degeneration (hydropischer Schwellung) von Epithelialzellencomplexen andererseits ganz unregelmäßig verlaufenden Tunica propria häufig sehr wechselnd. So hat in Fall IV die Tunica propria einen welligen Verlauf, der noch dazu an vielen Stellen eine der gerade verlaufenden Oberfläche der Schleimhaut direct entgegengesetzte Richtung einhält. Aehnliche Verhältnisse beobachtete ich in Fall V, wo die geradlinige Schleimhautoberfläche einer in ziemlich gleichmäßigen Wellenlinien verlaufenden Tunica propria entsprach. Ganz besonders häufig jedoch beobachtete ich, zumeist bei epidermoidalem Epitheltyp, mehrere nebeneinanderliegende, halbkreisförmige Epithelialfelder, meist aus teilweise hydropischen Zellen bestehend, welche nach der Schleimhautoberfläche glatt und eben abschlossen, also ein ◡◡◡ förmiges Bild ergaben (Fig. 13 e, 14 e, 18 f, 19 f). Diese Epithelialformation ist wohl zu unterscheiden von epithelerfüllten Lacunen, mit denen sie auf den ersten Blick eine gewisse Aehnlichkeit hat. Zunächst ist die Anordnung des Epithels innerhalb des halbkreisförmigen Raumes in beiden Fällen verschieden. Während bei Lacunen, die bis zur Oberfläche der Schleimhaut mit Epithelien erfüllt sind, diese meist aneinandergedrängt sind und teilweise Spindelform besitzen, bewahren sie hier die große, für die Mittelschicht des epidermoidalen Typs charakteristische polyedrische Form. Unter ihnen befinden sich in der Regel viele hydropische Elemente. Das häufige Vorkommen dieser letzteren ist so regelmäßig, daß ich es, wie bereits oben erwähnt, für wahrscheinlich halte, daß die Tunica propria durch die räumliche Ausdehnung dieser Zellen convex nach

unten verschoben ist. — Auch von der interpapillären Epithelialwucherung, welche zuweilen die Oberfläche nivellirend die Zwischenräume zwischen den Schleimhautpapillen ausfüllt, ist sie durch das Fehlen dieser letzteren deutlich zu unterscheiden. Sie findet sich nicht nur auf der Oberfläche der Schleimhaut selbst, sondern auch in den Seitenwänden, ja zuweilen an der Spitze der zahlreichen zottigen Erhebungen, worauf ich noch näher einzugehen haben werde. Es scheint, daß diese Formation in den recenteren Formen des chronischen Trippers recht häufig vorkommt. Wenigstens habe ich sie unter den 16 von mir untersuchten Fällen 8 mal regelmäßig nachweisen können. (Fall I, IV, V, VI, VII, VIII, XI, XIV.) Wahrscheinlich identisch mit ihr sind inselartig inmitten flächenartig ausgedehnter polygonaler, großer und blasser Zellenlager befindliche Zellcomplexe. Sie unterscheiden sich in nichts von ihrer Umgebung, sind von ihr jedoch getrennt durch einen sie elliptisch umziehenden Kranz von abgeplatteten Epithelzellen, welche auf einer feinen Basalmembran ruhen und durch ihre tiefere Tinction sehr charakteristisch sich von ihrer Umgebung abheben. (Fall I, III.) Wahrscheinlich handelt es sich um dieselbe, jedoch in einer anderen Ebene getroffene Zellformation. Ueber analoge Epithelconfigurationen berichten besonders W a s s e r m a n n und H a l l é. In ihrer ersten Publication beschreiben sie das Epithel in dem vor der Strictur gelegenen Abschnitte in dem ersten von ihnen untersuchten Falle als unregelmäßiges Plattenepithel, dessen Basalmembran sinuös, dessen Oberfläche einen glatten und geradlinigen Verlauf zeigt, so daß an einigen Stellen nur zwei, an anderen 10—12 Reihen von Zellen übereinander liegen. Aehnliche Zellconfigurationen beschreiben sie auch in einem Falle (Beobachtung 5) ihrer zweiten Publication. Auffallender Weise haben weder F i n g e r noch N e e l s e n dieselbe Formation beobachtet.

Abgesehen von diesen mit einer gewissen Gesetz- und Regelmäßigkeit auftretenden Abweichungen des Contur der Tunica propria von der Schleimhautoberfläche, habe ich in einigen Fällen ganz unregelmäßig verlaufende beobachtet, welche gleichfalls durch stellenweise auftretende überaus üppige Epithelproliferation herbeigeführt zu sein scheinen, durch welche die Tunica propria bald mehr, bald weniger in die Tiefe der Schleimhaut zurückgedrängt wurde. Stellenweise wird hierdurch das Bild der Schleimhautoberfläche ein so complicirtes, daß man Mühe hat, sich zurechtzufinden. Unter den von mir untersuchten Fällen habe ich viermal derartige, durch Zellproliferation bedingte ganz unregelmäßig verlaufende Tunicae propriae beobachtet. (Fall IV, VIII, XII, XIV.) Selbstverständlich beschränken sie sich meist nur

auf circumscripte Partien. Im sämtlichen Fällen, in denen ich stellenweise derartige Unregelmäßigkeiten des Verlaufes der Tunica propria constatirte, habe ich viele andere Schnitte untersucht, in denen hiervon keine Spur nachweisbar war. Zuweilen beschränkt sich die Abdrängung der Tunica propria nur auf eine einzige circumscripte Partie, wie ich es einmal (Fall IX) zu beobachten Gelegenheit hatte. Hier war das Epithel an einer Stelle keilförmig mit der Spitze nach unten gewuchert, die Tunica propria bis tief in den Bereich der Submucosa vor sich herschiebend.

Das Epithel der Urethra posterior zeigte, soweit sich dies aus den an den einzelnen Schleimhautfragmenten angestellten Untersuchungen ergab, in seinen Veränderungen keine Unterschiede von dem der Pars anterior. Verhorntes Epithel habe ich niemals in der Pars posterior nachweisen können.

Subepitheliales Bindegewebe.

Das subepitheliale Bindegewebe zeigte im allgemeinen Veränderungen, welche von den von früheren Autoren bereits beschriebenen im wesentlichen nicht unterschieden sind. Im Einzelnen freilich habe ich Gelegenheit gehabt manches zu constatiren, was andere Autoren nicht mitgeteilt haben; andererseits habe ich gewisse, von anderen beobachtete Einzelheiten meinerseits nicht anzutreffen Gelegenheit gehabt.

Die Veränderungen des subepithelialen Bindegewebes, sowohl der Pars anterior wie der Pars posterior, machen sich nach zwei Richtungen hin bemerkbar: einmal in einer sehr vielgestaltigen Rundzelleninfiltration, die sich späterhin in eine Spindel- resp. rein fibröse Infiltration umwandelt, zweitens in einer außerordentlich vermehrten Gliederung der Oberfläche der Schleimhaut. Letztere kennzeichnet sich durch eine besonders starke Vermehrung der Zahl und Ausdehnung jener Gebilde, die auch in der normalen Harnröhre besonders in der Fossa navicularis, weniger in der Pars prostatica als Schleimhautpapillen bekannt, ihre Gestalt wesentlich den mehr oder weniger ausgesprochen welligen Erhebungen des subepithelialen Gewebes verdanken.

Was zunächst die Infiltration in der Submucosa selbst anlangt, so habe ich wenige Schnitte völlig frei von ihr gefunden. Es fehlten Rundzelleninfiltrate vollständig im subepithelialen Gewebe eigentlich nur in den Präparaten zweier Fälle (X, XI). In beiden war die Epithelialschicht sehr stark gewuchert und teilweise mit Leukocyten infiltrirt. Freilich war in keinem der beiden Fälle in den untersuchten Präparaten viel subepitheliales Bindegewebe erhalten, vielmehr

beschränkte es sich meist auf Fragmente der oberflächlichsten Bezirke der Submucosa. Immerhin hätte man erwarten dürfen, daß es, entsprechend der Epithelialinfiltration und Hypertrophie ähnlich, wie in den übrigen Präparaten wenigstens stellenweise in den anhängenden Subepithelialresten Spuren von Rundzelleninfiltrat, wenn es überhaupt in nennenswertem Umfange vorhanden gewesen wäre, nachweisbar gewesen wäre. Daraus, daß dies nicht der Fall war, darf man wohl schließen, daß hier im Gegensatz zur Epithelialwucherung das Subepithel relativ frei von Infiltrat war. In den anderen Fällen zeigte der Umfang des Infiltrates, seine Form und Verteilung im Gewebe, (seine Bestandteile endlich) ein überaus wechselndes Verhalten. Was zunächst die Zellelemente, aus denen die in den einzelnen Fällen beobachteten Subepithelialinfiltrate bestanden, anlangt, so kann ich im allgemeinen die von früheren Beobachtern, vor allem von Finger und Neelsen, mitgeteilten Thatsachen bestätigen. Auch ich habe im allgemeinen in frischen Fällen vorwiegend aus uninucleären und epithelioiden Zellen bestehende Rundzelleninfiltrate beobachtet, deren Elemente sich in einem aus weiten Maschen bestehendem lockeren Bindegewebe mehr oder weniger dicht verteilten, während es sich in älteren Beobachtungen vorwiegend um Spindelzellinfiltrate inmitten eines engmaschigen, fibrösen Bindegewebes handelte. Bemerkenswert war nun, in wie verschieden hohem Grade benachbarte Gebiete des Subepithels von Rundzelleninfiltraten erfüllt waren. In einzelnen Schnitten mancher Schleimhautfragmente war zuweilen das Subepithel völlig frei von Infiltraten, während in anderen Schnitten desselben Präparates oder in anderen Präparaten derselben Harnröhre die mannigfaltigsten Infiltrate jeder Form und Dichte nachweisbar waren, jedenfalls der beste Beweis dafür, wie fleckweise und unregelmäßig der gonorrhoische Proceß in der Tiefe verläuft. Dieses Verhalten des Subepithels steht in charakteristischem Gegensatze zu den regelmäßigen, niemals vermißten Veränderungen der Epithelschicht, die von mir — in Uebereinstimmung mit früheren Autoren — beobachtet worden sind. Außerdem konnte ich, worauf ich bereits früher aufmerksam gemacht habe, häufig nicht den engen Zusammenhang zwischen den epithelialen und subepithelialen Veränderungen constatiren, auf welchen besonders Neelsen und Finger mit so großem Nachdruch hingewiesen haben. Daß ich in zwei Fällen eine stark gewucherte, zum Teil mit Plattenepithel bedeckte Epithelialschicht über einem völlig von Infiltraten freien Subepithel angetroffen habe, ist von mir bereits erwähnt worden. Umgekehrt habe ich einige Male (Fall IV, V, IX) an der Oberfläche Cylinder- resp. cubisches Epithel constatirt, während

sich im Subepithel bereits straffes, engmaschiges Bindegewebe nachweisen ließ. Dieser anscheinende Widerspruch zwischen den beiderseitigen Untersuchungsergebnissen ist indessen leicht verständlich, wenn man die Verschiedenartigkeit des von jenen Autoren einerseits, von mir andererseits untersuchten Materials berücksichtigt. Dort zum großen Teil Präparate relativ alter Patienten, bei denen der gonorrhoische Proceß längst abgelaufen war und teilweise nur einzelne, im Stadium regressiver Veränderungen befindliche Schleimhautpartien zur Untersuchung vorlagen, bei mir meist Präparate jüngerer Patienten, mit noch ausgesprochen klinischen Erscheinungen der chronischen Gonorrhoe; bis zu dem Moment, in welchem die Präparate gewonnen wurden, den Einflüssen einer systematischen Behandlung unterworfen! Uebrigens berichtet auch Neelsen, daß in einer seiner Beobachtungen, die einen 36 jährigen Patienten betraf, bei deutlich ausgesprochener ausgedehnter subepithelialer Rundzelleninfiltration, das Epithel völlig normales Verhalten zeigte. Daß auch bei den Fällen Wassermanns und Hallés das Epithel nicht immer in so engen Beziehungen zum Subepithel stand, wie Finger es beobachtet hat, habe ich bereits oben erwähnt. — Aus den oben angeführten Gründen mögen noch manch andere Abweichungen meiner Untersuchungsergebnisse von denen Fingers ihre Erklärung finden. So habe ich das gleichmäßige, nach der Tiefe schnell abnehmende Rundzelleninfiltrat, welches sich nach Finger in frischeren Fällen mit einer gewissen Regelmäßigkeit an der Tunica propria hinzieht, in der von ihm geschilderten resp. abgebildeten Form nicht gefunden. Vielmehr zeichneten sich diejenigen Rundzelleninfiltrate, welche in einer gewissen Dichte, oft in engem Zusammenhange mit den epithelialen Rundzelleninfiltraten an der Tunica propria hinzogen, durch eine große Unregelmäßigkeit der Form, besonders in Bezug auf ihre Grenzen nach der Tiefe der Schleimhaut zu, aus. Sie wurden vorwiegend in Fällen constatirt, bei denen die Epithelialschicht die größten Abweichungen von der Norm zeigte (Fall IV, V, VI, VIII, IX, XII, XIII. Fig. 3 c, 4 e, 5 g, 7, 11 g, 14 f, 16 d) insbesondere in ihren tiefen Schichten so dicht mit Rundzellen infiltrirt war, daß die Tunica propria zuweilen völlig verschwand. — Abgesehen von diesen dichteren Infiltraten fand sich fast stets (mit Ausnahme der vorher erwähnten Fälle) das Subepithel in seinen Maschen erfüllt mit vereinzelten, meist uninucleären Rundzellen. In einzelnen Fällen beschränkte sich diese Infiltration auf das Vorhandensein weniger Zellen (Fall II, XIV), in anderen dagegen war die Vermehrung der Leukocyten in den Bindegewebsmaschen erheblicher. Meist nahm die

Dichtigkeit des Infiltrats in der Nähe von Querschnitten von Drüsenacini erheblich zu, wie ich in Uebereinstimmung mit Finger u. A. constatiren konnte. Aber auch sonst fanden sich in fast sämtlichen Fällen, in welchen überhaupt Leukocyteninfiltrate bestanden, an einzelnen Punkten circumscripte Anhäufungen von Leukocyten (Knoteninfiltrate); besonders traf dies für solche Fälle zu, wo das Leukocyteninfiltrat aus vorwiegend die Saftlücken des Bindegewebes erfüllenden Rundzellenreihen bestand (Fall XIV. Fig. 16 g, 19 g, 20 h). Hier fanden sich derartige Knoteninfiltrate hauptsächlich in den Kreuzungspunkten der Saftlücken (Fall IX, XII, XIV. Fig. 11 i, 15 g, 19 i). Eine weitere Besonderheit, auf welche gleichfalls bisher meines Wissens nicht aufmerksam gemacht worden ist, ist die Existenz eines einreihigen Leukocyteninfiltrats parallel der Tunica propria, jedoch in einer kurzen Distanz von ihr, welche gleichfalls bei derartigen Subepithelinfiltraten vorkommt. Es ist jedenfalls darauf zurückzuführen, daß parallel zur Tunica propria eine Saftlücke sich hinzieht, welche in ähnlicher Weise wie oben ausgeführt, gelegentlich mit Leukocyten erfüllt ist. Zuweilen wurde dies Infiltrat isolirt beobachtet, ohne daß sich in der Tiefe weitere „Saftlückeninfiltrate" fanden. Möglicherweise bildet das Bestehen dieser Saftlücke eine Erklärung für die von Finger in einigen Fällen beobachteten schmalen subepithelialen Rundzelleninfiltrate, die in kurzer Entfernung unterhalb der Tunica propria plötzlich abbrechen. — Endlich fanden sich in einer kleineren Anzahl von Fällen bereits bald mehr, bald weniger ausgedehnte Bezirke, in denen das Subepithel engmaschig, seine Fibrillen dicker und straffer, vielfach mit Spindelzellen untersetzt waren (Fall I, IV, VI, VII, VIII, IX, X, XIII, XVI. Fig. 1 d, 10 i, 11 f, 12 d, 16 e, 17 d, 21) oder wo diese Umwandlung sich auf ganz kleine, mehr circumscripte Bezirke beschränkte. Niemals hingegen habe ich, abweichend von Neelsen, Finger u. A., Bilder gesehen, in denen die bindegewebige Entartung des Subepithels ausschließlich oder auch nur vorwiegend beobachtet wurde, eine Thatsache, die sich ja aus der Verschiedenartigkeit unseres Materials zur Genüge erklärt. In Uebereinstimmung mit den anderen Autoren ist mir jedoch der reiche Gehalt des subepithelialen Bindegewebes an Capillaren aufgefallen. Freilich habe ich Erweiterungen der Capillaren, auf welche Finger die Vergrößerung resp. daß drusenartige Aussehen der Papillen neben der Infiltration zurückführt, nicht gerade häufig, niemals in den papillären Erhebungen nachweisen können (Fall V, IX, XII, XIV. Fig. 7 e, 11 n, 14 g, 19 k). — Was die Veränderungen des Subepithels in der Pars posterior anlangt, so waren in den wenigen Schleimhautfragmenten, die

ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, keinerlei Besonderheiten, die nicht schon von anderen Autoren besprochen worden sind, nachweisbar. Nur scheint es mir, daß es in der Pars posterior relativ früher zur Bildung bindegewebiger Infiltrate im subepithelialen Gewebe kommt, als in der anterior. In zwei Fällen, in denen klinisch Hämospermie beobachtet wurde, habe ich neben Partien, die frei von jeder Infiltration waren, ausgedehnte, in bindegewebiger Entartung befindliche Stellen nachweisen können (Fall XIII, XVI).

Eine besondere Beachtung verdient das häufige Vorkommen von Zottenbildungen und polypösen Excrescenzen, die ich sowohl in den Schleimhautfragmenten der Pars anterior, als auch der Pars posterior anzutreffen Gelegenheit hatte. Schon Finger hat auf das Vorkommen derartiger Bildungen in der Pars posterior bei chronischer Gonorrhoe aufmerksam gemacht. Er schildert recht anschaulich, wie in einigen der von ihm untersuchten Präparate das subepitheliale Bindegewebe seinen glatten oder leicht welligen Contur verliert, grobzackig und buchtig wird. Das subepitheliale Bindegewebe ist zu einer Reihe von Papillen ausgewachsen, die entweder spitz conisch oder einfach höckerig oder an der Spitze kolbig angeschwollen sind. Nach ihm ist an ihrer Bildung weniger das Epithel beteiligt, welches sie als dünnes Band überzieht, als vielmehr das infiltrirte und proliferirende Bindegewebe, sowie die vermehrten und häufig ähnlich wie im cavernösen Gewebe verbreiterten Blutgefäße. Aehnliche, sogar makroskopisch sichtbare Neubildungen haben Wassermann und Hallé vorwiegend in der Pars posterior, aber auch in der Pars anterior beobachtet und auch Vajda erwähnt die Neigung der chronisch entzündlichen Harnröhre zur Papillombildung. Nach dem Ergebnis meiner Untersuchungen scheint diese Schleimhautveränderung, wenigstens in den recenteren Stadien des chronischen Trippers sowohl in der Pars anterior als auch in der Pars posterior relativ häufig vorzukommen. Unter den von mir untersuchten 16 Fällen habe ich sie in 9 Fällen (I, II, IV, V, VI, VIII, IX, XII, XIV), und zwar 7 mal in der anterior, 2 mal in der Pars posterior nachweisen können. Was die Form dieser Zotten anlangt, so hatten sie in den von mir beobachteten Fällen fast immer die eines spitzen Kegels, weniger häufig beobachtete ich nach oben abgerundete Excrescenzen. In zwei Fällen (Fall I, IV. Fig. 5) constatirte ich sogar zweizipfelige zottige Excrescenzen. Wie bereits gelegentlich der Besprechung des Epithels ausgeführt wurde, ist besonders der die Zotten überziehende epitheliale Ueberzug an der Zellproliferation und Infiltration stark beteiligt, die obersten Schichten meist in noch ausgiebigerer Weise als auf der eigentlichen Schleimhautober-

fläche zerfasert. Nur in wenigen Fällen war die Oberfläche stellenweise mit einem glatten, weniger hypertrophirten Epithelüberzuge bedeckt. Meist erreichte die Epithelproliferation ihre höchste Entwicklung auf den Spitzen der Zotten, während sie an der Basis weniger stark ausgesprochen war. Jedoch wurde auch umgekehrtes Verhalten einmal (Fall I) beobachtet. In einer Beobachtung (Fall IV) war die Wucherung an der Spitze derartig entwickelt, daß es zu selbständigen polypösen, aus Epithel und Rundzellen bestehenden Wucherungen kam. Im Gegensatz zu Finger, der eine gleichmäßige Epithelbekleidung der kolbigen Excrescenzen beschrieben hat, finden wir bei anderen Autoren in Uebereinstimmung mit unseren Befunden meist den Höhepunkt der Epithelwucherung an der Spitze der zottigen Erhebungen. So bei Vajda, ferner bei Wassermann und Hallé. Die Subepithelialschicht im Gebiete der zottigen Excrescenzen zeigte im allgemeinen alle die Veränderungen, welche im Bereiche der eigentlichen Schleimhaut beobachtet worden sind. Auch die schmalen, den Bindegewebsspalten folgenden Leukocyteninfiltrate wurden in den Zotten gelegentlich constatirt. Auch hier entsprach die Veränderung der Subepithelialschicht keineswegs immer den in der Epithelialschicht beobachteten Veränderungen. So fand sich in einem Falle (IX) unter einer gewucherten zu oberst mit Cylinderepithel bedeckten Schicht ein bindegewebiges Infiltrat. Der Reichtum an Capillaren, den Finger als typisch für die Excrescenzen betrachtet, wurde keineswegs regelmäßig beobachtet, vielmehr war er nur in vier Fällen (I, II, IV, V) und auch hier nur stellenweise nachweisbar. Vollends dilatirte Capillaren habe ich in den Zotten im Gegensatz zu Finger, der sie häufig, und zu Wassermann und Hallé, welche ihrer in einem Falle erwähnen, niemals nachweisen können.

Von Besonderheiten sei schließlich noch erwähnt, daß in zwei Präparaten bei sonst relativ wenig infiltrirter Subepithelialschicht diffuse mächtige, quer durch die Basis der Zotte ziehende Rundzelleninfiltrate beobachtet worden sind (Fall V, XIV).

Lacunen.

In der überwiegenden Anzahl der von mir untersuchten Fälle waren zuweilen ganz vereinzelt, zuweilen auch in größerer Anzahl Lacunen, d. h. kleine, blind endigende grubige Vertiefungen der Oberfläche, nachweisbar. In den Fällen, in welchen sie nicht beobachtet wurden, ist dies wohl darauf zurückzuführen, daß sie überhaupt nicht vorhanden waren, keineswegs aber auf Schwund infolge von Schrumpfung ihrer nächsten Umgebung. Gehören doch gerade diese Fälle zu denjenigen,

in welchen nicht besonders tiefgreifende degenerative Veränderungen in den Scheimhautfragmenten beobachtet wurden (Fall III, X, XI); andererseits wurden sie in reichlicher Menge in Fällen beobachtet, bei denen in ihrer Umgebung deutlich bindegewebige Infiltrate nachweisbar waren (Fall V, VI, VII, VIII). An den Veränderungen des Epithels der umgebenden Schleimhautoberfläche nehmen sie entsprechenden Anteil, wie ich in Uebereinstimmung mit den Untersuchungen Fingers regelmäßig beobachten konnte. Auch die von ihm sowie von Wassermann und Hallé mehrfach verzeichnete Beobachtung, derzufolge an den Uebergangsstellen der Lacunen zur Schleimhautoberfläche die Beteiligung der Epithelveränderungen der Lacunen am relativ stärksten ist, kann ich auf Grund meiner Untersuchungen bestätigen. Eine Elevation des Randes der Lacunen mit Dilatation des Lumens, welche Finger in seinen Beobachtungen mehrmals angetroffen hat und teils nur als durch perilacunäres Infiltrat bedingt, teils durch gleichzeitige Dilatation der kleinsten Blutgefäße des Subepithels bedingt erklärt, habe ich niemals beobachtet, wohl aber, ähnlich wie Wassermann und Hallé Elevation des Randes mit Verengerung des Lumens an der Autrittsstelle (Fall VIII, IX, XIV). Hier war sie dadurch bedingt, daß sich das Deckepithel der Oberfläche an seinem Uebergange in die epitheliale Auskleidung der Lacune, offenbar seitlich comprimirt durch perilacunäres Infiltrat, etwas nach innen und oben schob, während die einzelnen Zellen gleichzeitig eine kegelförmige Gestalt annahmen. In einigen Fällen (Fall I, V, VIII) scheint das perilacunäre Infiltrat insofern noch einen größeren Einfluß auf das weitere Schicksal der Lacune auszuüben, als es von der Seite her das Epithel der Lacune in ihr Lumen abdrängt und sich selbst zwischen Epithel und Tunica propria der Lacune hineinschiebt. Die Beschaffenheit des Epithels scheint in Bezug auf seine Resistenz gegenüber dem Andrängen des perilacunären Infiltrates nicht von Bedeutung zu sein. Ich habe die erwähnte Veränderung wenigstens sowohl beim Cylinder- wie beim Plattenepithel beobachtet. Fast in allen denjenigen Präparaten, in welchen Epithelproliferation seitens der freien Oberfläche nachweisbar war, war sie auch in den Lacunen zu constatiren. Letztere erwiesen sich alsdann mehr oder weniger prall angefüllt mit polyedrischen, häufig gegeneinander abgeplatteten Epithelzellen, zwischen welchen sich bald mehr, bald weniger dicht Leukocyten eingesprengt fanden (Fall I, IV, V, VI, VIII, XIV. Fig. 16, 3 d, 6 d, 8 a, 9 e, 10 l n, 18 a, 19 h). Diese Zellwucherung erreichte zumal bei erweitertem Zugang zur Oberfläche häufig einen so enormen Umfang, daß sie über die Schleimhautoberfläche in das freie Lumen

hinauswucherte und zuweilen polypöse Zellwucherungen bildete (Fall VI, VIII, XIV. Fig. 9 e, 10 n). Während aber in diesen Fällen die äußere Form der Lacune hiervon ziemlich unbeeinflußt blieb, traten sehr erhebliche Veränderungen der Conturen der Lacunen ein, sobald sich der Tendenz des wuchernden Epithels nach einem Auswege Hindernisse entgegenstellten. Diese können einen doppelten Ursprung besitzen. Einmal sind sie in den Vorgängen am Ausgang der Lacunen begründet. Schon oben ist darauf hingewiesen worden, daß es hier nicht selten zu einer Verengerung infolge der Emporhebung des Lacunenepithels durch perilacunäre Rundzellenwucherung kommt. Aber selbst ohne diese Verengerung kann ein Verschluß des Ausganges eintreten infolge von brückenartigem Ueberwuchern des Oberflächenepithels über die Ausgangsöffnung der Lacune. In solchen Fällen, die ich relativ häufig (Fall I, IV, V, VI, VIII, XIV) constatirte, kann man deutlich das sich über die Lacunen hinziehende, sie verschließende Plattenepithel von den polyedrischen, zuweilen gequollenen Epithelzellen unterscheiden, welche das Innere der Lacune erfüllen. Dieses Verhalten des Epithels erklärt meines Erachtens leicht die in solchen Fällen häufig anzutreffende Ectasie des Lumens der Lacune, die sich mechanisch durch die Herabminderung der Expulsionskraft der Lacune ohne nachweisbares äußeres Hindernis (nach Finger) nicht erklären läßt. — Ganz besonders stark wird jedoch die Form der Lacune verändert, wenn es sich um gleichzeitig von außen und innen gegen sie andringende, durch Zellwucherungen bedingte Kräfte handelt. Je nach dem Ueberwiegen der einen oder der anderen entstehen dann kolbige, flaschenförmige Conturen (Fall VIII, XIV. Fig. 9 f), oder aber, wie ich es in einem Falle beobachtete (Fall IX), die Conturen der Lacunen nehmen eine herzförmige Gestalt an. Endlich finden sich noch Formen, in welchen die Tunica propria der Lacune durch endo- und perilacunäre Zellproliferation und Rundzelleninfiltration vernichtet bezw. durchbrochen erscheint. — Hervorgehoben sei schließlich noch, daß ich einen Abschluß der Lacunenöffnung von der Oberfläche der Schleimhaut durch Bindegewebe, wie ihn Finger beschreibt, in meinen Fällen niemals beobachtet habe.

Drüsen.

In den meisten der von mir untersuchten Schleimhautfragmente waren Bruchstücke von Drüsenausführungsgängen, zum Teil auch von Drüsenacini nachweisbar. Ganz besonders reich an ihnen waren diejenigen Präparate, welche der Urethra posterior entstammten. Die

Veränderungen, die ich an ihnen gefunden habe, stimmen im allgemeinen mit denjenigen überein, welche bereits von früheren Untersuchern, vor allem von F i n g e r mitgeteilt worden sind. So fand auch ich, daß insbesondere das Epithel der Ausführungsgänge in ähnlicher Weise verändert resp. hypertrophirt war, wie das der Epithelschicht der benachbarten Schleimhautoberfläche. Infolgedessen hatte man vielfach Gelegenheit, in demselben Präparate einen Ductus mit geschichtetem Plattenepithel von epidermoidalem Typus bekleidet zu sehen, während ein benachbarter mit geschichtetem Cylinderepithel ausgekleidet war. Ganz besonders stark war die Beimischung von Leukocyten innerhalb der Epithelialschicht der Drüsenausführungsgänge. Auch Obliterationen der Oeffnungen von Ausführungsgängen hatte ich häufig zu beobachten Gelegenheit. Um so auffallender war es für mich nur zweimal ein cystös erweitertes Lumen zu beobachten (Fall V, XIV. Fig. 20 i), welches übereinstimmend F i n g e r, W a s s e r m a n n und H a l l é und N e e l s e n relativ häufig beobachtet haben. Vielleicht ist auch diese, wie manche andere Differenz in den Untersuchungsresultaten darauf zurückzuführen, daß es sich bei mir meist um Fälle jüngeren Datums resp. auch um Präparate jüngerer Individuen als bei den von den übrigen Autoren untersuchten handelte. Ebenso wie die Epithelauskleidung mit allen gegen die Norm beobachteten Veränderungen den auf der Oberfläche nachgewiesenen Veränderungen entsprach, so stimmen die periglandulären Affectionen mit den im Subepithel früher geschilderten Beobachtungen so genau überein, daß eine detaillirte Schilderung nur alles das zu wiederholen hätte, was bereits oben hierüber gesagt worden ist. Es sei deshalb an dieser Stelle nur auf einige Besonderheiten aufmerksam gemacht. Daß das subepitheliale Infiltrat in der Nähe der Drüsenausführungsgänge und Acini in der Regel dichter ist als in der mehr abseits von ihnen gelegenen Schleimhautschicht, ergiebt sich schon aus den normalen Verhältnissen. Denn das lockere großmaschige Gewebe wird in der Nähe der Drüsen dichter und infiltrirt sich infolgedessen auch dichter mit Leukocyten als die entfernter liegende Umgebung. Das gleiche gilt naturgemäß für die Spindelzellen- bezw. in fibröser Degeneration befindlichen Infiltrate, welche besonders in der nächsten Umgebung der Ausführungsgänge resp. Acini ein dichteres Gefüge annehmen. In der Regel war sowohl die endo- wie die periglanduläre Infiltration am intensivsten in der Nähe der Schleimhautoberfläche, in den Zotten wiederum am stärksten dort, wo sich in der Nähe der Spitzen Querschnitte von Acini oder Ausführungsgängen vorfanden. Besonders dichte peri- und endoglanduläre Infiltrate wurden an denjenigen Partien beobachtet, an

welchen mehrere Drüsenausführungsgänge concentrisch einem Punkte der Schleimhautoberfläche zustrebten (Fall I, IV, VIII). In den meisten Fällen war die Richtung der Ausführungsgänge eine mehr oder weniger geradlinige, in einigen Präparaten, die besonders reich an Drüsen waren, wurden jedoch auch Drüsenausführungsgänge beobachtet, die sich in dichten und breit ausladenden korkzieherartigen Windungen der Oberfläche zustrebten (Fall I, IX, XIII. Fig. 11 f). Auch sie zeichneten sich durch eine besonders dichte endo- und periglanduläre Infiltrate aus. Was das schließliche Schicksal der Acini anlangt, so glaube ich auf Grund meiner Beobachtungen Anlaß zu der Annahme zu haben, daß sich der Drüsenschwund weniger durch Compression seitens des colossal gewucherten Epithels, als vielmehr infolge des Durchwucherns der Tunica propria der Acini seitens der infiltrirenden Rundzellen, die sich später in Spindelzellen umwandeln, vollzieht. Diesen Vorgang, der ja auch nach Finger besonders in den Septis der Drüsenacini beobachtet worden ist, habe ich mehrmals constatiren können; einmal in dem oben erwähnten Falle von cystöser Erweiterung des Ausführungsganges (Fall V), ein zweites Mal in Präparaten, die einem mit besonders hartnäckigen und schweren klinischen Erscheinungen einhergehenden Falle entstammten (Fall VI).

Ueber die im Corpus cavernosum sich abspielenden Vorgänge kann ich nichts aussagen. Keines der von mir untersuchten Schleimhautfragmente reichte bis zu ihm hinab.

* * *

Versuchen wir es nunmehr, auf Grund unserer mannigfaltigen Beobachtungen zu einem Urteil über die bei chronischem Tripper sich abspielenden pathologisch-anatomischen Vorgänge zu gelangen.

Die tiefgreifendsten und regelmäßigsten Veränderungen beobachtet man in der Epithelialschicht der Schleimhaut. Sie werden in keinem Falle vermißt und zeichnen sich durch eine außerordentliche Mannigfaltigkeit aus. Sie äußern sich im wesentlichen durch erhebliche Verbreiterung der Epithelialschicht, Veränderung der normalen Epithelconfiguration, Leukocyteninfiltration, sowie Degeneration der Epithelzellen. Die Folge hiervon ist Dissociation des Gefüges der Epithelialschicht. Je nach dem Epithelialtyp kommt es nunmehr zur Auflösung nach der freien Oberfläche, die sich klinisch in reichlicher, sehr schwer zu bekämpfender Epithel- und Leukocytenabsonderung zeigt, zum Uebertritt der Leukocyteninfiltration (unter Vernichtung der Tunica propria) in das subepitheliale Gewebe; zuweilen werden gleichzeitig beide Zustände beobachtet. — Besonders complicirt werden

die epithelialen Veränderungen durch das Hinzutreten circumscripter Wucherungen, welche aus epithelioiden Elementen allein oder aus einem Gemengsel von Rundzellen und Epithelien bestehen. Sie finden sich nicht nur auf der Schleimhautoberfläche, sondern auch über Lacunen, auf der Spitze von Zotten, nach Art polypöser Wucherungen. Wahrscheinlich entwickeln sie sich erst nach mehrjährigem Bestehen der Gonorrhoe. Gleichwohl habe ich sie auch in einem Falle beobachtet, in dem der Proceß erst seit einigen Monaten bestand. An den beschriebenen Epithelveränderungen ist das Epithel der Lacunen und der Littré'schen Drüsen in analoger Weise beteiligt. Besonders gilt dies für den Teil dieser Gebilde, welcher im Bereiche der Epithelialschicht der Schleimhaut gelegen ist. —

Nicht so regelmäßig und vor allem nicht immer so tiefgreifend sind die Veränderungen, denen das subepitheliale Gewebe bei der chronischen Gonorrhoe unterliegt. Wenn auch nicht zu bestreiten ist, daß ein gewisser Bruchteil aller chronischen Gonorrhöen den Verlauf nimmt, der sich aus den pathologisch-anatomischen Studien von Neelsen, Finger und zum Teil auch von Wassermann und Hallé herauslesen läßt, so muß andererseits mit Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß das keineswegs für alle Fälle zutrifft. Im Gegenteil, es ergiebt sich aus meinen Untersuchungen, daß eine relativ große Anzahl chronischer Gonorrhöen existiren, bei welchen selbst nach jahrelanger Dauer den ausgesprochensten Epithelveränderungen nur sehr geringfügige Tieteninfiltrate entsprechen, und bei denen sich das Kaliber der Schleimhaut in den verschiedenen Abschnitten als völlig normal erweist, obwohl die charakteristischen Symptome chronischer Gonorrhoe bestehen. — Daß derartige Fälle in ziemlich großer Menge existiren müssen, ergiebt sich schon aus der klinischen Erfahrung eines jeden beschäftigten Urologen. Wie oft hat man Gelegenheit zu beobachten, daß die Secretionen nicht verschwinden, die subjectiven Symptome nicht nachlassen wollen, trotzdem die Harnröhre mittels aller möglichen Dilatatoren ad maximum gedehnt worden ist. Hier handelt es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um Schleimhäute, bei denen das Epithel jenen umfangreichen Wucherungs- und gleichzeitig Zerfallserscheinungen unterliegt, denen wir bei unseren Studien so häufig begegneten, während das Subepithel sich als relativ frei von analogen Veränderungen erwies. — Wenn im Gegensatz hierzu so angesehene und einwandsfreie Autoren wie Neelsen, Finger, Wassermann und Hallé den Hauptnachdruck auf die Tiefenveränderungen der Schleimhaut entsprechend ihren in diesem Sinne zu deutenden Befunden legen, so ist nochmals

darauf aufmerksam zu machen, daß es sich bei ihnen um Resterscheinungen von zum Teil längst abgelaufenen Processen handelte, die natürlich sehr tiefgreifender Natur waren, oder wie bei Wassermann und Hallé um besonders schwere chirurgische Fälle, die glücklicher Weise nicht häufig vorkommen. — In fast keinem der untersuchten Fälle jener Autoren lag aber intra vitam ein der chronischen Gonorrhoe entsprechendes klinisches Krankheitsbild vor. So wenig also an diesen Untersuchungsresultaten zu rütteln, so wenig vor allen Dingen daran zu zweifeln ist, daß die Genese der callösen Infiltrate und der Stricturen sich im wesentlichen so abspielt, wie jene Autoren es auf Grund ihrer ausgezeichneten Studien behaupten, so wenig ist zuzugeben, daß dies für alle Fälle zutrifft. Sicherlich hat in einer gewissen Anzahl chronischer Gonorrhöen die Schleimhaut nicht einmal die Tendenz hierzu. Vielmehr spielen sich eine große Anzahl klinisch sehr hartnäckiger Fälle im wesentlichen im Epithel ab und führen keineswegs zu Herabsetzungen des Kalibers, wie ich dies auch schon früher Gelegenheit hatte, nachzuweisen.

* * *

Schlüsse.

Aus den in den vorstehenden mitgeteilten klinischen und anatomischen Thatsachen ergiebt sich für das Wesen des chronischen Trippers folgendes:

1. Bei der chronischen gonorrhoischen Urethritis sind als Hauptursache für ihre Persistenz und die Hartnäckigkeit gegenüber allen therapeutischen Proceduren anzusehen die tiefgreifenden Veränderungen der Epithelialschicht. Sie sind ausnahmslos in allen Fällen nachweisbar.

2. Diese Veränderungen bestehen in einer sehr erheblichen Hypertrophie, tiefgreifenden Veränderungen des Charakters der normalen Epithelialschicht, ausgedehnten Degenerationserscheinungen (Quellung und Schwund der Zellen) mit consecutiver Dissociation, sowie in mehr oder weniger dichter Leukocyten-Infiltration, ferner in ausgedehnten polypösen Zellwucherungen über der Oberfläche, Verschiebung der Grenzen gegen das Subepithel.

3. Ein ausgesprochener Parallelismus zwischen den epithelialen und subepithelialen Veränderungen besteht nicht.

4. An den Veränderungen ist das subepitheliale Gewebe beteiligt. Sie sind jedoch nicht überall vorhanden, vielmehr nur fleckweise nachweisbar, somit als Complication des eigentlichen, epithelialen Processes anzusehen.

5. Von den subepithelialen Veränderungen müssen besonders die Zottenneubildungen, welche sich nicht nur in der Pars posterior, sondern auch in der Pars anterior in reichlichstem Maße finden, als Ursache für die Persistenz des chronischen Trippers angesehen werden.

6. An den Veränderungen nehmen die drüsigen, in der Schleimhaut eingelagerten Organe in entsprechender Weise teil. Ihre hauptsächlichsten Veränderungen spielen sich innerhalb der Epithelialschicht der Schleimhaut ab. — Die Veränderungen der Drüsen in der Subepithelialschicht sind als consecutive resp. complicatorische Erscheinungen anzusehen.

* * *

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Fall I. (Ro . . . r. 58.)

Fragment eines Schleimhautquerschnittes.

Mehrschichtiges Plattenepithel (a) (epidermoidaler Typus). Zu oberst Plattenepithel, darunter polygonales, teilweise gequollenes Epithel, zu unterst infiltrirte Ersatzzellenschicht.

Lacune (b), mit desquamirtem polygonalem Epithel erfüllt.

Drüsenausführungsgang (c), nach oben zu verstopft, stark endoglandulär infiltrirt.

Subepithel (d) ziemlich straffes Bindegewebe.

Fig. 2. Fall III. (Se . . r. 29.)

Epithelstreif.

Epithel teils dicht infiltrirtes Uebergangsepithel mit zerfaserter Oberfläche (a), teils 1—2 schichtiges Plattenepithel mit darunter liegender mehrschichtiger Lage von gequollenen polygonalen Zellen (b), teils vielschichtiges Uebergangsepithel mit nach oben abschließendem Plattenepithel (c). — Ersatzzellenschicht durchweg dicht mit Leukocyten infiltrirt (d). Tunica propria teilweise nicht nachweisbar.

An einer Stelle Querschnitt eines periglandulär infiltrirten Drüsenausführungsganges (e).

Fig. 3. Fall IV. (S . . . . t. 40.)

Schleimhautquerschnitt.

Epithel teilweise stark hypertrophirt, reichlich mit Leukocyten infiltrirt. Oberfläche teilweise zerfasert. — Epithel besteht teils aus cubischen (a), teils aus cylindrischen (c) Zellen. Unter ihnen zahlreiche

gequollene mit farblosem Protoplasma (e). Kern teilweise erhalten. Grenze gegen das Subepithel vielfach verwischt. — An einer Stelle mit gequollenem polygonalem Epithel angefüllte, perilacunär infiltrirte Lacune (d).

Subepithel großmaschig (e), stellenweise kleinzellig infiltrirt (f). Zahlreiche mit zweireihigem cubischen Epithel ausgekleidete Querschnitte von Drüsenacini (g), teilweise von Rundzelleninfiltrat umgeben (h).

Fig. 4. Fall IV. (S . . . . t. 41.)

Fragment eines Schleimhautquerschnittes.

Epithel von der Unterlage abgerissen teils stark infiltrirtes cubisches Epithel (a), teils zu oberst Plattenepithel (b) mit darunter liegendem, mehrschichtigem polyedrischem Epithel (c). Die polyedrischen Zellen teils gequollen und blaß, teils vollkommen verschwunden; in ihrer Mitte Lücken, in welchen stellenweise noch die Kerne enthalten sind (d).

Subepithel stellenweise rundzellig infiltrirt (e). Die Infiltrate besonders dicht in der Umgebung der Drüsen (f).

Verschiedene Querschnitte von Drüsenausführungsgängen mit einfachem Plattenepithel ausgekleidet (g).

Fig. 5. Fall IV. (S . . . . t. 89.)

Querschnitt einer zweizipfeligen Zotte.

Zotte mit zwei Ausläufern. — Das Epithel des kürzeren (A) mehrfach geschichtetes, teilweise mit Leukocyten infiltrirtes Uebergangsepithel mit teilweise stark zerfaserter Oberfläche (a). Das Epithel des andern, längeren (B), teils stark gewuchertes Uebergangsepithel (b), teils mehrschichtiges Cylinderepithel (c). Von der Spitze ausgehend eine aus epithelialen Zellen bestehende dreieckige polypöse Wucherung (d). Die Tunica propria an einer Stelle in Folge von Epithelwucherung nach innen ausgebuchtet. —

Das Subepithel (e) lockeres Bindegewebe. Parallel der Tunica propria getrennt von ihr ein schmales Rundzelleninfiltrat (f) in dem kurzen Ausläufer. — Das subepitheliale Gewebe des längeren Ausläufers unterhalb der Spitze, sowie an der Basis Sitz eines dichten, diffusen Spindel- resp. Rundzelleninfiltrates (g).

Fig. 6. Fall V. (L . . . . n. 48.)

Schleimhautquerschnitt.

Epithel durchweg stark gewuchert, teilweise Plattenepithel mit darunter liegender polygonaler Mittelschicht und dicht infiltrirter Ersatzzellenschicht (a). Die polygonalen Zellen teilweise stark gequollen (b). An zwei Stellen circumscripte epitheliale, stark mit Leukocyten durchsetzte Wucherung (c).

Eine mit polygonalem, teilweise gequollenem Epithel angefüllte Lacune (d). In sie mündet eine Littré'sche Drüse, deren Epithel gleichfalls stark proliferirt erscheint. Das subepitheliale Gewebe straff (e), wenig, teilweise rundzellig (f), teilweise spindelzellig (g) infiltrirt. Unterhalb der überall deutlich erhaltenen Tunica propria (h) an einer Stelle eine cystenartige Erweiterung (i).

Fig. 7. Fall V. (L . . . . n. 48.)

Schleimhautquerschnitt.

Epithel gleichmäßig hypertrophirt, teils mehrschichtiges Plattenepithel mit polyedrischer Mittelschicht (a), teils mehrschichtiges cubisches Epithel (b), teils Plattenepithel mit 5—6 Reihen darunter liegenden cubischen Epithels (c). Das letztere ist stellenweise gequollen, teils verschwunden. Statt seiner rundliche oder elliptische Lücken in der Epithelschicht (d). Wo die Rarefication am stärksten, da ist die Oberfläche zerfasert. Die Ersatzzellenschicht fehlt meist; auch die Tunica propria nur stellenweise nachweisbar.

Subepitheliales Bindegewebe locker, hier und da diffus und locker infiltrirt, an einzelnen Stellen erweiterte Capillaren (e).

Fig. 8. Fall VI. (El . . . l. 63.)

Fragment der Epithelialschicht.

Bruchstück einer colossal gewucherten mit Leukocyten dicht infiltrirten Epithelschicht. — Neben einer endo- und perilacunär enorm infiltrirten Lacune (a) erhebt sich eine circumscripte aus epithelioiden und polynucleären Rundzellen bestehende polypöse Wucherung (b). Seitlich davon zwei ähnliche, jedoch kleinere Wucherungen (c). (Aehnliche Configurationen in demselben Präparat vielfach zu beobachten.) Darunter Bruchstücke der aus polygonalen Zellen bestehenden Mittelschicht des Epithels (d).

Fig. 9. Fall VIII. (Pl . . . n. 61.)

Epithelstreif.

Colossal proliferirte und infiltrirte Epithelialschicht. Das Epithel zeigt stellenweise epidermoidalen Typus mit teilweise stark infiltrirter Ersatzzellenschicht (a). Tunica propria im Bereich des Infiltrates verschwunden (b). Polygonale Zellen der Mittelschicht teilweise gequollen (c). Protoplasma blaß. Hier und da Lücken in der Mittelschicht in Folge zu Grunde gegangener Epithelzellen (d).

Lacunen teils mit weiter Oeffnung, angefüllt mit gequollenen polygonalen Zellen, welche bis über die Oberfläche der Schleimhaut emporwuchern (e), teils mit enger Oeffnung von Flaschenform (f), umgeben von schmalem, perilacunärem Rundzelleninfiltrat.

Querschnitte und Längsschnitte (h) von Drüsenausführungsgängen mit gewuchertem cubischem Epithel, teilweise durch die Epithelwucherung der Oberfläche verschlossen (i). Gewucherte Querschnitte von Drüsenacini. (k).

Fig. 10. Fall VIII. (Pl . . . n. 69.)

Epithelstreif mit Subepithel.

Epithel stark proliferirt, stellenweise rundzellig infiltrirt, zeigt meist epidermoidalen Typus. Oberfläche teils glatt (a), teils zerfasert, von Leukocyten durchsetzt (b), Epithelzellen zerworfen. Mittelschicht von 2—10 Reihen polygonaler blaßer großer Zellen eingenommen (c). Ersatzzellenschicht stark infiltrirt; das Infiltrat reicht hier bis in das Subepithel, so daß die Tunica propria stellenweise unsichtbar ist. (d). — An einzelnen Stellen zottenförmige Schleimhauterhebungen über der Oberfläche (e). Deren Epithel proliferirtes, unregelmäßig gelagertes, mit Leukocyten infiltrirtes cubisches Epithel (f). Oberfläche hier teils glatt, teils zerfasert. — Der Contur der Schleimhautfläche im allgemeinen, bis auf die erwähnten Zotten glatt. Außerdem an der Grenze zwischen einer Lacune und dem Querschnitt eines Drüsenausführungsganges eine teils aus polygonalen Zellen, teils aus uninucleären Zellen bestehende dreieckige polypöse Wucherung (g).

Das Subepithel von verschiedenem Character. Teils lockeres diffus mit Leukocyten infiltrirtes Bindegewebe (h), teilweise aus straffem Bindegewebe bestehend. (i). — An einer Stelle ein schmales Infiltrat parallel der Tunica propria in geringem Abstande von letzterer (k).

Lacunen. Ein Teil weithalsig (l). Sie sind ausgefüllt mit polyedrischem, nach oben zu plattenförmigem Epithel (m), welches teils bis

zum Niveau der Schleimhautoberfläche reicht, teils letzteres noch überragt (n). Ueber der Tunica propria zunächst cubisches, mit Leukocyten durchsetztes Ersatzepithel (o). Außerdem Lacunen mit engem comprimirten Hals gleichfalls teilweise mit Epithelien und Leukocyten angefüllt (p). Drüsen. Längsschnitte von Drüsenausführungsgängen (q), sowie Querschnitte von Drüsenausführungsgängen und Acini mit stark gewuchertem cubischem, teilweise mit Leukocyten durchsetzten Acinusepithel (r).

Fig. 11. Fall IX. (Pr . . . s. 51.)

Schleimhautquerschnitt.

Epithel stark gewuchert, vielschichtiges cubisches Epithel mit zahlreichen uninucleären Leukocyten von oben bis unten durchsetzt. Die Oberfläche der Schleimhaut teils glatt (a), teils zerfasert (b). Tunica propria in Folge des stark bis in das Subepithel hineinwuchernden Rundzelleninfiltrates (c) nirgends nachweisbar. — Einzelne, gleichfalls stark infiltrirte kolbige Excrescenzen (d). — Ein stark endoglandulär und periglandulär infiltrirter Längsschnitt eines Drüsenausführungsganges (e). Daneben ein analog infiltrirter korkzieherartig gewundener Drüsenausführungsgang (f).

Subepithel in seinen obersten Schichten parallel der Epithelschicht rundzellig infiltrirt (g). In seinen tieferen Schichten aus dichtem, straffem Bindegewebe bestehend (h). In ihm vereinzelte circumscripte Rundzelleninfiltrate (i).

Zahlreiche Querschnitte von Drüsenacini von gewuchertem cubischem Epithel ausgekleidet (k), einzelne von zahlreichem Zellmaterial und Detritus erfüllt (l), teilweise von periglandulärem Rundzelleninfiltrat umgeben (m). — Vereinzelte erweiterte Capillaren im Subepithel (n).

Fig. 12. Fall X. (F . . . . e. 76.)

Epithelstreif.

Epithel teils mäßig, teils stark proliferirt. — Meist durchgängig cubisches Epithel mit nach oben glattem, teilweise verhorntem Abschluß (a). Nur an einer Stelle Contur zerfasert (b). An einer andern Stelle buckelartige Emporwölbung einer besonders stark proliferirten und in den tieferen Schichten stark rundzellig infiltrirten Schleimhautzotte (c). — Subepithel besteht aus ziemlich straffem, wenig infiltrirtem Bindegewebe (d). — Keine Lacunen, keine Drüsen nachweisbar.

Fig. 13. Fall XI. (M . . . r. 8 4.)

Epithelstreif.

Stark gewucherte Epithelialschicht von meist epidermoidalem Typus. Oberste Schicht Plattenepithel, stellenweise von der Unterlage sich bandartig ablösend. Mittelschicht aus polygonalen, teilweise gequollenen Zellen (a) bestehendes Epithel. Ersatzzellenschicht von wechselnder Dicke. Sie ist stellenweise (b) besonders unterhalb spitzer oder nach oben convexer Emporragungen der Schleimhautoberfläche ziemlich dicht mit uninucelären Rundzellen infiltrirt (d). Die Dicke der Epithelschicht stark wechselnd. Die Tunica propria nimmt häufig einen dem Oberflächencontur entgegengesetzten Verlauf, ist besonders an den Partien, an welchen viel gequollene Zellen nachweisbar sind, nach unten spitz oder convex ausgebuchtet (e). Subepithel lockeres nicht infiltrirtes Bindegewebe (f).

Fig. 14. Fall XII. (Br . . . . n. 1 1.)

Schleimhautquerschnitt mit Zotten.

Epithel meist sark proliferirt und vielfach mit Leukocyten infiltrirt. Vieischichtiges cubisches Epithel, einzelne hydropische Zellen (a). Oberflächliche Zellen meist durcheinander geworfen (b). Die Proliferation besonders stark an den Buckeln und Spitzen der zottigen Erhebungen (c). In den zwischen ihnen liegenden Einsenkungen stellenweise die Epithelzellenwucheru:g geringer; das Gefüge der Epithelzellen hier stellenweise in vollständiger Auflösung begriffen (d). Tunica propria meist der Oberfläche parallel, nur an der Spitze der Zotte ihr entgegengesetzt verlaufend (e).

Subepithel besteht aus lockerem, bis auf wenige Stellen nicht infiltrirtem Gewebe. Ein stärkeres Rundzelleninfiltrat unterhalb der Tunica propria der letzterwähnten Zotte (f). Viele Capillaren, einzelne stark erweitert (g).

Eine Lacune mit breiter Oeffnung (h). Ihr Epithel dem der Oberfläche entsprechend. Die Epithelialschicht stark rundzellig infiltrirt, in Auflösung begriffen.

Querschnitt eines Drüsenausführungsganges. Stark proliferirtes mehrschichtiges cubisches Epithel (i).

Fig. 15. Fall XII. (Br . . . n. 1 2.)

Zotte mit Epithelpolyp.

Epithel collosal gewuchertes, dicht mit Leukocyten infiltrirtes cubisches Epithel (a). Oberfläche teils glatt, teils zerfasert (b). An

einer Stelle besonders an der Basis mit enorm gewuchertem Epithel bekleidete Schleimhautzotte (b). An ihrer rechtsgelegenen Basis ein enormes Rundzelleninfiltrat, in dessen Kern mehrere mit Leukocyten erfüllte endo- und periglandulär dicht infiltrirte Querschnitte von Drüsenausführungsgängen (d). Ueber den letzteren eine colossale, ausschließlich aus Epithelien und Leukocyten bestehende polypöse Wucherung. In ihrem Innern einzelne gequollene Epithelzellen (f). Das subepitheliale Gewebe relativ wenig infiltrirt, bis auf ein knotenförmiges Rundzelleninfiltrat unterhalb der oben beschriebenen Querschnitte der Drüsenausführungsgänge (g).

Fig. 16. Fall XIII. (Gr . . . t. 19.)

Schleimhautquerschnitt der Urethra posterior.

Epithel: Teils geschichtetes Plattenepithel (a)., teils geschichtetes Cylinderepithel (b). Die Zellen an der Schleimhautoberfläche teilweise durcheinandergeworfen, so daß der obere Rand ein zerfasertes, wie angenagtes Aussehen erhält.

Subepithel teils aus ziemlich straffen spindelförmigen Bindegewebszellen bestehend (c), zwischen ihnen, besonders dicht unterhalb der Tunica propria der Epithelialschicht stellenweise dichtes Rundzelleninfiltrat (d).

Querschnitt eines mit stark proliferirtem cubischem, vielfach leukocytär infiltrirtem Epithel ausgekleideten Drüsenacinus (e). Er ist mit Zellen, sowie Zelldetritus ausgefüllt und auch von periglandulärem, teils aus spindelförmigen, teils aus Rundzellenelementen bestehendem Infiltrat umgeben. (g).

Fig. 17. Fall XIII. (Gr . . . t. 19.)

Fragment einer stark gewucherten Epithelialschicht.

Epithel. Stark proliferirtes Plattenepithel (e) mit infiltrirter Ersatzzellenschicht (b). Das Infiltrat durchsetzt die Tunica propria und durch sie hindurch die obersten Schichten des Subepithels (c). Letzteres besteht aus derbem, fibrösem Bindegewebe (d).

Fig. 18. Fall XIV. (H . . . sch. 28.)

Schleimhautquerschnitt mit Zotte.

Epithel colossal gewuchert. Typus teils epidermoidal (a), teils vielschichtiges Cylinder- (b) resp. cubisches Epithel. Zwischen den normalen Epithelzellen viele gequollene Zellen sowie Zelllücken, so daß



die Epithelschicht stellenweise wie zerfranzt erscheinst, besonders an der Spitze der Zotten (d). Die Ersatzzellenschicht im Bereiche derjenigen Abschnitte, welche epidermoidalen Typus zeigen, stellenweise stark rundzellig infiltrirt (e). Tunica própria ebenda convex nach innen ausgebogen (f).

Subepithel, wo erhalten, lockeres Bindegewebe mit wenigen strichförmigen Rundzelleninfiltraten (g), sonst wenig infiltrirt. Eine Lacune mit stark infiltrirtem und proliferirtem, teils cubischem, teils cylindrischem Epithel (k).

Stark endo- und periglandulär infiltrirter Querschnitt eines Drüsenausführungsganges (i).

Fig. 19. Fall XIV. (H . . . sch. 30.)

Schleimhautquerschnitt mit Zotte.

Aus einer anderen Schnittebene des Präparats 28. Man erkennt dieselben Typen des Epithels mit ihren characteristischen Veränderungen. Insbesondere die verschiedenen Formen der Dissociation des proliferirten Epithels.

Im Subepithel mehrere strichförmige und knotenförmige (b) Infiltrate, sowie Capillaren (k).

Lacune durch colossale Epithelwucherung in dieser Schnittebene geschlossen.

Verhalten des Drüsenausführungsganges ähnlich wie in No. 28 (i).

Fig. 20. Fall XIV. (H . . . sch. 44.)

Schleimhautquerschnitt.

Epithel colossal gewuchert, teils vielschichtiges cubisches Epithel (a) mit oberster teils verhornter Plattenepithellage (b), teils frei in das Schleimhautlumen hineinwucherndes, aus polygonalen Epithelzellen und Leukocyten bestehendes Epithel (c). An einzelnen Stellen vereinzelte gequollene Epithelzellen, sowie Zelllücken (d). Stellenweise ist die gesamte Epithelschicht mit Leukocyten infiltrirt (e), an anderen Abschnitten nur die Ersatzzellenschicht (f). Das Infiltrat durchbricht stellenweise die Tunica propria und durchsetzt keilförmig nach unten wuchernd die obersten Schichten des subepithelialen Bindegewebes (g). Letzteres im allgemeinen aus großmaschig ineinander greifenden Spindelzellen bestehend, zeigt in seinen tieferen Schichten streifenförmig angeordnete Rundzelleninfiltrate (h). An einer Stelle ein stark dilatirter Querschnitt eines Drüsenacinus, dessen Epithel stellenweise stark proliferirt ist (i).

Fig. 21. Fall XVI. (Ad . . lt. 74.)

Schleimhautquerschnitt der Pars prostatica.

Ziemlich derbes bindegewebiges Gerüst, zwischen ihm mannigfaltige Längs- und Querschnitte von Drüsenkanälchen (Ductus prostatici) (a). In einzelnen Prostataconcremente (b). Ueberall starke endo- und periglanduläre Rundzelleninfiltrationen in der nächsten Umgebung der Drüsenausführungsgänge. Das Oberflächenepithel meist verloren. Wo Reste vorhanden, da stark proliferirtes, geschichtetes Uebergangsepithel (c). Ein großer, nach der freien Oberfläche offener Kanal zieht sich durch einen Teil des Schnittes (Ductus ejaculatorius (d).

Epilog zur Nitze-Feier.

Von
Dr. **Ernst R. W. Frank** (Berlin).

Unerwartet und jäh hatte ein plötzlicher Tod Max Nitze dahingerafft. Eine würdige Gedenkfeier wollten seine Schüler und Freunde veranstalten und in der von dem Arrangeur der Feier verfaßten Aufforderung war gesagt, „daß er selbst und die von ihm Unterzeichneten auf die Mitwirkung nicht allein der Schüler Nitzes und seiner engeren Fachgenossen, sondern auf die Beteiligung aller derjenigen rechneten, welche den Nutzen der Nitze'schen Lebensarbeit für die Medicin in einer ihrem Werte angemessenen Weise zu würdigen wüßten". Entsprechend der Bedeutung Nitzes war die auf den 1. April festgesetzte Feier in den gelesensten medicinischen und politischen Blättern bekanntgegeben worden. Nicht nur bis zu den Grenzen des engeren Vaterlandes hat die Leuchte gestrahlt, die Max Nitze in den weiten Hallen der Wissenschaft entzündet hatte, auch die weitesten Kreise der ausländischen Fachgenossen haben ihren Glanz empfunden. So wünschen die gelehrten urologischen Gesellschaften Belgiens, Englands und Frankreichs an der Bahre des großen Toten ihre Huldigung darzubringen, den Freunden und Schülern ihr Beileid und ihre Sympathien für Max Nitze kundzugeben.

So mögen an dieser, nur der Wissenschaft geweihten Stätte, die ehrenvollen Worte Ausdruck finden[1], welche die angesehensten Urologen des Auslandes ihrem zu früh dahingegangenen Collegen zugedacht haben:

Société Belge d'Urologie.

Nous nous associons de tout cœur aux témoignages de vive et respectueuse sympathie qui seront donnés à la mémoire du regretté Professor Nitze, nous rappelant qu'il fut, non seulement, le savant modeste et distingué que tous ont connu, mais aussi le confrère accueillant dont les spécialistes belges, séjournant à Berlin, n'eurent

[1]) Bei der Feier selbst fand ich keine Gelegenheit, sie vorzutragen.

qu'à se louer. Comme vous, nous pleurons sa perte, car il fut à nous tous, notre père intellectuel, particulièrement dans la domaine de l'endoscopie vésicale qu'il inventa et perfectionna si génialement.

Au nom de la Société belge d'Urologie.
Antoine d'Haenens
Sécrétaire géneral.

Bruxelles, le 28. Mars 1906.

Professor Fenwick für die Urologen Englands.

All those who have to operate on the urinary tract and who know how invaluable and often how indispensable the Nitze method is, would desire to express their profound regret at the great loss which professional circles in every civilized country have sustained by the untimely death of Dr. Nitze.

London 26. III. 06. E. Hurry Fenwick.

Association d'urologie française.

Le Bureau de l'Association française d'urologie, réuni sous la présidence de Monsieur le Professeur Guyon, exprime les sentiments douloureux qu'il a éprouvés en apprenant la mort si soudaine et prématurée du Professor Nitze. Elle s'associe au deuil de la Science allemande et déplore la perte du savant dont les découvertes ont apporté une si importante contribution aux progrés de la Chirurgie urinaire.

Pour le Bureau
le Sécrétaire général
E. Desnos.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Dr. F. Loewenhardt (Breslau): **Ueber die Steinkrankheit der Harnwege, speciell der Blase und deren Behandlung nach in Schlesien gesammelten Erfahrungen.** (Vortrag, gehalten in der Medicinischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Allg. med. Central-Zeitung 1905, No. 50.)

Das Material des Verf.'s umfaßt 94 Fälle. Dieselben betreffen fünfmal Urethralsteine, siebenmal Ureterensteine, 32 Fälle von Nephrolithiasis, 50 Blasensteinkranke, darunter 20 mal secundäre Fremdkörperlithiasis. Sämtliche Kranke mit den anscheinend primären Blasensteinen sind Männer. Es befinden sich darunter 27 über 50 Jahre, 1 über 40 und 2 Kinder von $2^1/_2$ und 4 Jahren. Daraus geht zur Evidenz hervor, daß es eine eigentliche Blasensteinkrankheit beider Geschlechter in Schlesien nicht giebt, daß aber ein anderer Faktor für den ausschließlichen Blasensteinbefund bei Männern allein in Betracht kommt, nämlich die Anatomie der Harnorgane und dann deren Altersveränderungen, besonders eine gewisse Menge von Residualharn. Soweit es sich nicht überhaupt um kleinere Concremente aus den Nieren handelt, welche in der Blase weiterwuchsen, sind irgend welche, wenn auch nur leichte epitheliale Desquamativkatarrhe der functionell geschwächten Blase in's Auge zu fassen, welche das von Ebstein geforderte organische Gerüst für die Ab-

lagerung von Salzen bilden. In auffälliger Häufigkeit zu diesen 30 Blasensteinkranken stehen die Fälle von secundärer Fremdkörperlithiasis, alles eingerechnet etwa 20, wobei allerdings einige ganz im Anfang der Incrustation befindliche Gegenstände mitgerechnet sind. Die Fremdkörper rührten meist von einem Versuch her, irgend welche Harnbeschwerden mit untauglichen Mitteln zu behandeln; so handelte es sich zum Beispiel im 4 Fällen um Einführung von selbstgefertigten Wachsbougies bei Männern. In 9 Fällen rührten die Fremdkörper allerdings von sachverständigen therapeutischen Maßnahmen her, die infolgedessen ganz besonderer Beachtung wert sind. So fand Verf. einmal einen Haufen incrustirter, wurmförmiger Depôts in der Blase, und es ergab sich, daß der Patient früher mit der Tomassoli'schen Salbenspritze in einer Poliklinik behandelt worden war. Ein Typhusreconvalescent ,der während der Bettruhe an Harnverhaltung litt und häufig katheterisirt werden mußte, litt auch später an Harnbeschwerden, die aus versteinerten Vaseline-Depôts herrührten. In 2 Fällen entfernte Verf. incrustirte Tampons, die bei Frauen nach Operationen zurückblieben. In 3 Fällen handelte es sich um Steine, die sich um Fadenschlingen von der Blasennaht gebildet hatten. Schließlich fanden sich in der Blase abgebrochene Katheterstücke. Zwei Haarnadeln und eine Kornähre dürften nicht therapeutischen Zwecken gedient haben. Als Curiosum von nicht incrustirten Fremdkörpern erwähnt Verf. einen Pfifferling und mehrere Stücke grüner Bohnen, welche infolge von Communication mit dem Darm sich bei zwei weiblichen Patienten ergaben. Zu einem recht großen Calculus führte ein Stück Irrigatorschlauch.

Unter den 7 Fällen von Harnleitersteinen sind nur solche Zustände inbegriffen, bei denen ein instrumenteller Eingriff nötig wurde. Bei der Verlegung dieses Teiles der Harnwege durch Steine pflegen bekanntlich dringende vitale Indicationen zu nicht unerheblichen Eingriffen vorzuliegen, wobei der Erfolg wesentlich davon abhängt, wie viel Zeit seit dem Eintritt der Verlegung vergangen ist. Hat die Verlegung länger als 3 bis 4 Tage gedauert, so sind die Aussichten der Operation außerordentlich ungünstige. In 2 Fällen von calculöser Anurie, die bereits viel länger andauerte, wurde die Nephrotomie ausgeführt, die allerdings nur eine vorübergehende Besserung des urämischen Zustandes herbeiführte, ohne den letalen Ausgang aufhalten zu können. In einem Falle mit reichlicher Oxalurie und unerträglichen Schmerzen wurde mit Erfolg die Edebohls'sche Decapsulation ausgeführt. In 2 Fällen (es handelt sich um einen 83 jährigen Patienten) konnte mehrmals die calculöse Anurie vorübergehend dadurch beseitigt werden, daß man den Patienten gewissermaßen auf den Kopf stellte und bimanuelle Erschütterungs- und Massage-Manipulationen vornahm. Zweimal handelte es sich um congenitale Anomalien mit einseitigem Nierenbefund, welche beide cystoskopisch vorher diagnosticirt wurden. — Gerade bei diesen außerordentlich wichtigen Fällen werden alle Hilfsmittel moderner Technik vorher angewendet

werden müssen. Die Röntgenphotographie des Ureters mit dem Bleimandrin diente zur Erkennung der Lageanomalien und der Deutung des Steinbildes, die Bougierung und Katheterisirung der Ureteren zur Bestimmung der Höhenlage des Steines und der Mobilisirung event. nach Einspritzung von Gleitmitteln.

Von den 31 Fällen von Nierensteinen wurden nur zwei operirt, was aber nicht nur daran liegt, daß die Fälle fast alle nicht direct die Notwendigkeit einer Operation darboten, sondern vor allem an einer gewissen Unsicherheit in früheren Jahren, den einzelnen Fall genau zu analysiren, und einem chirurgischen Verfahren genügende Chancen auf Erfolg zu sichern.

Am Schlusse seines Vortrages stellt Verf. folgende Thesen auf:

1. Irgend welche klimatische, ethnographische oder alimentäre Einflüsse auf die Entstehung der Steinkrankheit sind in Schlesien nicht nachzuweisen, ebensowenig wie eine besondere Häufigkeit dieses Leidens.

2. Eine eigentliche Lithiasis der Harnblase ist, abgesehen von Fremdkörpersteinen, in der Gegend überhaupt kaum nachzuweisen. Die meisten Fälle verdanken ihre Entstehung ursprünglichen Nierenconcrementen. Die Hauptrolle spielt dabei die veränderte anatomische Beschaffenheit der Blase, mehr oder minder große Behinderungen bei der Entleerung. Es giebt eine ganz besonders auffällige Form von intensivem steinbildenden Katarrh, bei dem ebenso wie bei einigen Fällen von Phosphaturie die Staphylokokken eine große Rolle spielen.

3. Die Steinzertrümmerung ist die Operation der Wahl und bleibt wegen der kurzen Dauer der Nachbehandlung, des glatten Verlaufes und der geringen Mortalität allen anderen Methoden überlegen.

M. Lubowski.

II. Gonorrhoe und Complicationen.

Dr. A. Prochaska: **Bacteriologische Untersuchungen bei gonorrhoischen Allgemeininfectionen.** Aus der medicin. Universitätsklinik in Zürich. (Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Bd. 83, H. 1.)

Im Jahre 1901 hat Verf. eine Reihe von Fällen veröffentlicht, in denen mit Sicherheit Gonokokken aus dem Blute cultivirt wurden. Seither gelang ihm die Züchtung in einigen weiteren Fällen, zum Teil bei einigen seltenen Complicationen und Nachkrankheiten der Gonorrhoe. In dem einen Falle handelte es sich um ein 19jähriges Mädchen, das neben Bubonen der Inguinaldrüsen reichlichen Ausfluß aus der Vagina zeigte.

und bei dem angeblich mit dem Ausfluß Schmerzen in beiden Knien auftraten, zur Zeit des Spitalseintritts waren diese aber schon geschwunden: hingegen bestanden rote Flecken auf den Unterschenkeln, die den Eindruck eines Erythema nodosum machten. Diese Complication einer Gonorrhoe wurde schon beschrieben. Die Schwellung der Knie sowie dieses Exanthem wird man nun infolge der im Blute nachgewiesenen Gonokokken wohl als durch den Gonococcus selbst hervorgerufen annehmen müssen.

In weiteren drei Fällen handelte es sich um Polyarthritiden im Verlauf einer Gonorrhoe, aber die Infection war von ungleicher Schwere. In dem einen dieser Fälle zog sich die Erkrankung über mehrere Monate hin, und der Allgemeinzustand des Patienten war unvergleichlich viel schlechter als in den übrigen Fällen. Während der Spitalsbeobachtung ließ sich das Auftreten eines systolisches Geräusches über der Mitralis verfolgen, das nicht für ein febriles gehalten werden konnte, da es zu den bekannten Veränderungen des Herzmuskels und der Herzhöhlen führte, mit dem Sinken des Fiebers nicht verschwand und auch bei einer zufälligen Untersuchung des Patienten aus anderen Gründen etwa ein Jahr nach dem Spitalsaustritte noch vorhanden war. Es hatte sich also um eine Endocarditis im Verlaufe einer gonorrhoischen Polyarthritis gehandelt, die relativ günstig verlief und die nach den bisherigen, fast allgemein geltenden Erfahrungen eigentlich seltener ist als die schweren Endocarditiden. Das Resultat der Behandlung in Bezug auf die Gelenkaffection war für den Patienten auch deshalb nicht gleichgiltig, weil er Versteifung mehrerer Gelenke davontrug, die seine Arbeitsfähigkeit ganz bedeutend herabsetzten. — Noch schwerer war der Verlauf in einem weiteren der drei Polyarthritis-Fälle. In diesem Falle trat, nachdem monatelang unter geringem Fieber hartnäckige Schwellung und Schmerzhaftigkeit der verschiedenen Gelenke bestanden hatte, unter Ansteigen der Temperatur Kräfteverfall der Patientin auf, der Puls wurde etwas rascher, wiederholt Erbrechen, starke Blässe, und eines Tages war ein lautes diastolisches Geräusch an der Auscultationsstelle der Aorta und den benachbarten Teilen des Sternums zu hören, das nun bis zum Tode der Patientin bestand, langsam immer deutlicher zu den Symptomen einer Aortenklappen-Insufficienz führte, die dann durch die Section auch bestätigt wurde. Hier wurde erst nach dem Auftreten der Symptome von Seiten des Herzens das Blut bacteriologisch untersucht, und das Ergebnis war eine Reincultur von Gonokokken. Man hatte es mithin hier mit einem neuen Fall von sicher nachgewiesener gonorrhoischer Endocarditis zu tun. Während der Section, die nur wenige Stunden nach dem Tode erfolgte, wurde von den endocarditischen Auflagerungen unter Beobachtung aseptischer Cautelen auf Ascites-Nährboden abgeimpft, und auch auf diesen Culturen konnten Gonokokken gezüchtet werden. Ebenso gelang der mikroskopische Nachweis in den Excrescenzen der Aortenklappen. Es handelte sich somit, da auch die Unter-

suchung des Blutes zu Lebzeiten der Patientin gleichfalls nichts anderes als Gonokokken ergeben hatte, um eine reine Gonokokken-Infection.

In einem weiteren Falle handelte es sich um eine Gonorrhoe, von der man nicht wußte, wie lange sie bestand, und die zu einer Eiterung eines Samenbläschens geführt hat; von diesem Eiterherd aus trat plötzlich, ohne daß ein Grund nachgewiesen wäre, eine acut einsetzende eitrige Cerebrospinalmeningitis auf, die noch mit kleinen encephalitischen Herden im Gehirn complicirt war, aber anscheinend zu keinen myelitischen Veränderungen im Rückenmark führte.

Bei dem letzten, sechsten Patienten, fand man im Anschluß an eine acute Gonorrhoe der Urethra eine Epididymitis dextra, die bei Bettruhe und der üblichen Therapie binnen wenigen Tagen zurückging, und doch dauerte das Fieber an, ohne daß an irgend welchen Organen Veränderungen nachweisbar waren. Die Erkrankung machte den Eindruck einer schweren Sepsis ohne Localisation auf einen Krankheitsherd. Deshalb wurde das Blut bacteriologisch untersucht, und das Resultat waren Gonokokken in Reincultur. Erst nach ca. einem Monat waren die Erscheinungen einer linksseitigen Pleuritis nachweisbar, die sich bei der Punction als serös erwies, und auch aus dem Pleura-Exsudat konnten Gonokokken gezüchtet werden. Die Pleuritis resorbirte sich langsam, die Temperatur sank (dies konnte auch durch das angewendete Collargol bedingt gewesen sein); erst ca. einen Monat später wurde der Patient, der mittlerweile stark heruntergekommen war, fieberfrei; nach wenigen Tagen aber plötzlicher Temperatur-Anstieg, allerdings nur für zwei Tage; von da ab blieb Patient fieberfrei. Am Herzen waren während der langen Beobachtungszeit nie Veränderungen nachzuweisen, auch nicht am Entlassungstage. Die Pleuritis war ohne Residuen ausgeheilt und Patient hatte sich nach wochenlangem Kranksein wieder vollkommen erholt; außer einer Induration des rechten Nebenbodens waren irgend welche Organveränderungen nicht vorhanden. Der Tripperausfluß hatte schon vor Beginn der Epididymitis vollständig aufgehört; im Urin wurden einzelne Fäden nachgewiesen, doch bestanden keinerlei Symptome, die für eine Eiterung oder Aehnliches im Bereiche des Urogenitalapparats sprachen. Gestützt auf diesen negativen Befund wurde eine Sepsis angenommen im directen Anschluß an eine acute Gonorrhoe und hervorgerufen durch den Gonococcus.

Diese sechs Fälle zeigen die Mannigfaltigkeit der Folgeerkrankungen der Gonorrhoe und beweisen die Wichtigkeit des Gonococcus für die Pathologie, denn nach den ausgeführten culturellen Untersuchungen ist wohl kaum zu bezweifeln, daß in allen Beobachtungen der Gonococcus allein der pathogene Mikroorganismus war. M. Lubowski.

III. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Dr. Michael Brod: **Ueber plastische Deckung grosser Hautdefecte am Penis und Scrotum (sog. Schindung) sowie am Fuss.** Aus der Würzburger chirurgischen Klinik. (Beiträge zur klin. Chir., Bd. 46, H. 2.)

Uns interessirt natürlich nur der erste Teil der Mitteilung. Es handelt sich um einen 16 jährigen jungen Mann, der am Penis schwer verletzt wurde, indem die bedeckende Haut des Penis von der Wurzel bis zum Sulcus coronarius abgerissen wurde. Die Corpora cavernosa penis und die Urethra blieben intact. Vom inneren Blatt des Präputiums blieb ein ca. ½ cm breiter Saum erhalten. Die Testes waren intact. Ca. drei Wochen nach der Verletzung konnte Verf. zur Bedeckung des Penis schreiten. Er bildete zu diesem Zweck nach Anfrischung des Defectes an der Wurzel des Penis und am Rest des Präputiums einen gestielten viereckigen Lappen aus der Innenseite des linken Oberschenkels, dessen Basis an der Vorderseite desselben lag. Das subcutane Fettgewebe war nicht sehr stark entwickelt und der Lappen ließ sich ohne Spannung auf die Dorsalseite des Penis legen. Hier wurde er am Präputium und an der Peniswurzel mit einigen Seidenknopfnähten fixirt, während der freie Rand mit einigen Catgatsuturen an die Granulationen des Penisschaftes zu fixiren versucht wurde. Der Defect der Vorderfläche des Scrotum wurde durch Implantation nach Thiersch gedeckt. Der durch die Entnahme des gestielten Lappens an der Innenseite des linken Oberschenkels entstandene Defect konnte primär durch Naht vereinigt werden. Von dem Einführen eines Dauerkatheters wurde Abstand genommen. Um nun den Patienten resp. die unteren Extremitäten genügend ruhig zu stellen, damit jede Zerrung des gestielten Lappens vermieden wurde, wurden zu diesem Zwecke um beide Kniegelenke, die leicht flectirt gehalten wurden, circuläre Gipsmanschetten angebracht und durch an diese Manschetten angebrachte Querhölzer die Beine in entsprechender Spreizstellung gehalten. Die Ernährung des gestielten Lappens war eine genügende, und es kam nur zu einer minimalen Gangrän an der einen Spitze des Lappens. Nach 14 Tagen wurde die Basis des Lappens durchtrennt, die inzwischen eingerollten Ränder des Lappens mobilisirt und angefrischt und der Lappen hierauf um den Penis herumgeschlungen und an den Präputialrest und die Wurzel des Penis angenäht. Leider reichte der Lappen nicht vollständig zur Bedeckung des Penis, und es blieb an der rechten Seite des letzteren ein etwa zeigefingerbreiter Granulationsstreif bestehen. Der

an der Basis des gestielten Lappens vorhandene Granulationsstreif am linken Oberschenkel wurde ebenfalls excidirt und die entstehenden Wundränder durch Naht vereinigt. Nachdem sich der aus dem linken Oberschenkel entnommene Lappen als lebensfähig erwiesen hatte, nahm Verf. entsprechend dem Lappen aus dem linken Oberschenkel einen entsprechend schmäleren und kürzeren gestielten Lappen aus der Innenseite des rechten Oberschenkels und legte denselben in den Defect des Penis, indem er den der Basis des Lappens gegenüberliegenden freien Rand am Rest des Präputiums vernähte, jedoch durch diese leichte Drehung des Lappens denselben nur in geringer Ausdehnung mit dem Defect am Penis in Berührung bringen konnte. Die Vereinigung des Defectes am rechten Oberschenkel erfolgte durch Naht. Der so gebildete zweite gestielte Lappen erwies sich auch als lebensfähig, und nach 14 Tagen erfolgte die Durchtrennung der ernährenden Basis. Der Lappen wurde dann entsprechend in den noch restirenden Defect gelegt und heilte in seiner ganzen Ausdehnung an. Von einer Fixation der Beine wurde diesmal Abstand genommen, da Patient sich während der Heilung sehr ruhig verhielt. Die Urinentleerung erfolgte während der ganzen Zeit spontan und schmerzlos. Erectionen wurden nur in der letzten Zeit beobachtet und waren etwas schmerzhaft. — Der aus dem linken Oberschenkel entnommene Lappen erschien nach der Anheilung etwas dicker und wulstiger als der der rechten Seite. Es wurde deshalb ungefähr drei Monate nach den zuerst vorgenommenen Operationen eine elliptische Excision in der Längsachse des Penis aus dem vom linken Oberschenkel entnommenen Lappen vorgenommen und dadurch die Wulstung dieses Lappens annähernd beseitigt. Das Endresultat der operativen Eingriffe zeigte folgendes: Die linke Seite des Penis resp. dessen bedeckende Haut erscheint noch etwas voluminöser, ebenso sind auf der Dorsalseite desselben die an der Berührungsstelle der beiden gestielten Lappen liegenden Narben sichtbar; jedoch sind alle Narben weich, hart und gut verschieblich. Ebenso läßt sich der Verlauf der Narben an beiden Oberschenkeln gut ersehen. Bezüglich des functionellen Endresultats der plastischen Operationen läßt sich constatiren, daß durch dieselben eine pathologische Stellung oder Fixation des Penis nicht erfolgt ist. An beiden Oberschenkeln sieht man ferner die durch die Entnahme von Implantationsstreifen gesetzten Narben. Bei Erectionen zeigte der Penis eine normale Größe und Stellung. Die Deckung des Defects am Scrotum ist durch Implantation als völlig gelungen zu bezeichnen. Wie bei den meisten derartigen Fällen war jedoch ein geringes Höherrücken beider Testes zu constatiren. M. Lubowski.

IV. Blase.

Dr. W. Zangemeister: **Weibliche Blase und Genitalerkrankungen.** (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 55. Festschrift zum 70. Geburtstage Olshausens.)

Von den Geschlechtsorganen, die bei der Frau der Blase und der Urethra entweder unmittelbar an oder doch so nahe liegen, daß sie unter pathologischen Verhältnissen leicht zu diesen Harnorganen in Beziehung treten können, abgesehen, haben selbst die Erkrankungen des Harntractus an sich (Urethra und Blase) bei der Frau ein charakteristisches Gepräge. Blasensteine und Fremdkörper bringen hier einen anderen Symptomencomplex als beim Manne. Die Entzündungen der weiblichen Blase sind in ihrer Form und Ursache mannigfaltiger; ihre Prognose und Behandlung unterliegt infolge der differenten anatomischen und physiologischen Verhältnisse vielfach ganz anderen Gesichtspunkten u. s. w. Ein ganz gesondertes Studium beanspruchen diejenigen Veränderungen der Harnröhre und Blase, welche im Gefolge von Erkrankungen der weiblichen Genitalien auftreten.

Blasenscheidenfisteln. Die cystoskopische Untersuchung ist bei Fisteln öfters dadurch erschwert, daß die Füllflüssigkeit durch die Scheide abläuft. Um wenigstens eine Zeit lang einen Verschluß zu erzielen, bedient sich Verf. eines mittelgroßen Kolpeurynters. Der Vorteil der Cystoskopie liegt weniger in der Diagnose der Fistel, die meist auf einfachere Weise (Milchprobe) möglich und bisweilen sogar sicherer ist, als vielmehr in der Beurteilung der Lage der Läsion.

Scheidenprolaps. Die systematische cystoskopische Untersuchung gynäkologischer Patientinnen lehrt, daß selbst bei geringen Graden von Senkungen der vorderen Scheidenwand oft schon Andeutungen einer Mitbeteiligung der Blase vorhanden sind. Andererseits vermißt man mitunter in nicht mehr den Anfangsstadien zugehörenden Fällen die sonst typische Blasenausbuchtung. Der erste Beginn einer Cystocele liegt in der Regel hinter dem Orificium internum im Trigonum. Hier bildet sich eine quer verlaufende trichterartige Falte resp. Tasche. Die angrenzende Schleimhaut zieht in convergirenden Falten in diesen Trichter hinein. Je mehr derselbe an Tiefe zunimmt, desto näher rückt das Ligamentum interuretericum an den Blasenhals heran; häufig wird es durch den Zug in der Mitte so stark nach vorn gezogen, daß es nicht bogenförmig, sondern winklig geknickt erscheint. Nach und nach rückt auch das Ligamentum interuretericum in den Trichter hinein, ihm folgt der Blasenboden und schließlich die Hinterwand. Jenseits des immer ziemlich engen Trichtereinganges entfaltet sich die Blasenwand wieder, so daß eine Sanduhrform der Blase entsteht. Ist der Proceß sehr vor-

geschritten, so liegt fast die ganze Blase vor der Vulva. Ein kleiner Rest blieb in den vom Verf. beobachteten Fällen stets zurück, nämlich der unterste Teil der vorderen Blasenwand, der am Arcus pubis sehr stark fixirt ist. In derartig vorgeschrittenen Fällen kann man die cystoskopische Untersuchung auch in dem vor der Vulva liegenden Sack ausführen. Man sieht dann folgendes Bild: Das Trigonum ist lang und breit gezogen, im ganzen schlank, die Ureterenwülste biegen seitlich vom Trigonum in starkem Bogen um und laufen in der Richtung nach dem Blasenhals zu zurück. Die Blase findet man häufig überdehnt, sehr nachgiebig auf Berührung und Füllung; die Trabekelzeichnung ist oft recht ausgesprochen. Am Blasenboden schimmern öfters dicke, blaue bis schiefergraue Venen durch, welche durch Farbe und Durchmesser sehr deutlich contrastiren gegen die roten resp. braunschwarzen, zarten, scharf gezeichneten Schleimhaut-Gefäße. In ätiologischer Hinsicht zeigen die Beobachtungen der Blasenveränderung bei beginnenden Prolapsen, daß man die Cystocelen zunächst nicht als Pulsions-, sondern als Tractions-Divertikel anzusprechen hat; das Primum movens geht von der Scheide aus, und erst bei vorhandener Cystocele kann sich dieselbe durch den Flüssigkeitsdruck an der Vergrößerung des Prolapses beteiligen.

Collum-Carcinome. Verf. hat seit seiner früheren einschlägigen Veröffentlichung eine weitere große Anzahl von Carcinomen cystoskopirt und glaubt, seine früheren Resultate vollkommen aufrecht erhalten zu müssen, nämlich daß in sonst zweifelhaften Fällen die cystoskopische Untersuchung oft die Aussichten einer Operation präciser auszusprechen gestattet, so daß es zweckmäßig erscheint, Collum-Carcinome ante operationem einer cystoskopischen Untersuchung zu unterwerfen. Seine einschlägigen bisherigen Erfahrungen faßt Verf. dahin zusammen, daß in praxi vor allem die dicken Wülste und ausgeprägtes locales bullöses Oedem für die Prognose in Frage kommen. Sind diese Veränderungen (welche mit Entzündungen nichts zu thun haben und auch bei Entzündungen nicht in der gleichen Art und Form vorkommen) bei einem einigermaßen vorgeschrittenen Collum-Carcinom vorhanden, so ist eine festere, durch das Carcinom bedingte Verbindung der Blase mit dem Uterus zu erwarten und die Therapie demgemäß zu gestalten.

Myome. Etwa $^2/_3$ aller Myomkranken klagen über Blasenbeschwerden. Die cystoskopische Untersuchung soll hier eine Analyse dieser Symptome ermöglichen, einmal um diesen Teil der Beschwerden Myomkranker der richtigen Behandlung zugänglich zu machen, und zweitens weil gerade die Myome besonders geeignet sind, über die Ursachen gewisser Blasensymptome, namentlich mechanischer, aufzuklären. Zunächst läßt sich feststellen, daß die mechanische Verdrängung und Verlegung der Blasenwände in keinem Verhältnis steht zur Schwere der Blasensymptome. Man findet die höchsten Grade von Compression des Blasenlumens oder Verlagerung der ganzen Blase ohne Störung von Seiten der Urinentleerung. Andererseits klagen mitunter Patientinnen

mit kleinen, die Blasenwand kaum berührenden Myomen, ohne daß Cystitis besteht, über ausgeprägte Harnbeschwerden. Das hängt zum Teil davon ab, an welchem Punkte das Myom die Blase angreift, zum Teil ist es in dem verschiedenen Grade der Empfindlichkeit weiblicher Individuen gegen Blasenalterationen begründet. Anscheinend infolge von Circulationsstörungen producirt die Blasenschleimhaut bei Myom häufig Schleim, so daß entweder im Urin Schleimwolken (-Fäden oder -Flöckchen) zu sehen sind, oder man sieht in der gefüllten Blase Schleimfäden flottiren, ähnlich Spinnweben, oder sich Schleim in Flocken ablösen. Die augenfälligsten Eigentümlichkeiten der Myomblasen sind die Form- und Lage-Veränderungen.

In dem Bestreben, die Ursache der Blasensymptome bei Myomkranken aufzuklären, hat Verf. zunächst festzustellen gesucht, welche Blasenveränderungen sich besonders in denjenigen Fällen vorfanden, die von Beschwerden begleitet waren. Von allen Blasenveränderungen ließ sich nur bei zwei nachweisen, daß sie häufiger mit subjectiven Beschwerden einhergehen, als der Durchschnitt sonst: das sind: die „Spaltblasen" und diejenigen Blasen, in welchen sich deutliche Zeichen von localer Hyperämie und Schleimproduction vorfanden. Die ersteren waren in 76 pCt., die letzteren in 74 pCt. der cystitisfreien Fälle von Beschwerden begleitet. Mit Verlagerungen bestimmter Teile der Wand, Verzerrungen des Trigonum etc. ließ sich die Häufigkeit der Blasensymptome insgesamt nicht in Beziehung bringen. Im großen und ganzen beweist aber die Gegenüberstellung der Blasensymptome und der objectiven Veränderungen, daß die Blase im allgemeinen äußerst tolerant gegen Verzerrungen der Wände, Compression des Lumens etc. ist. Höchste Grade von „Spaltblase" können entweder völlig symptomenlos bleiben, oder die subjectiven Erscheinungen stehen in keinem Verhältnis zu den anatomischen Veränderungen. Jedenfalls ist keine einzige Eigentümlichkeit der Myomblase an sich im Stande, die Häufigkeit der Blasenbeschwerden zu erklären. Es wirken hier eine ganze Reihe von Momenten zusammen, welche die Blase im Laufe der Zeit in ihrer Ernährung, ihrer Function beeinträchtigen und eine Art chronischen Katarrh erzeugen. Störungen des Allgemeinbefindens sind hier ebenfalls nicht außer Acht zu lassen: schwere anämische Zustände, Nervosität werden zweifellos zum Zustandekommen oder zur Erhöhung der Beschwerden eines auch local alterirten Organs beitragen. Unter den Blasensymptomen steht die Vermehrung des Harndranges an Häufigkeit obenan: 52 pCt. der Patientinnen ohne Cystitis klagten darüber. Meist sind die Beschwerden nicht hochgradig, die Klagen beschränken sich nur auf eine etwas größere Häufigkeit der Harnentleerung, die sich naturgemäß besonders des Nachts lästig zeigt und zur Perception kommt. In engem Zusammenhang mit dem Harndrang stehen die Klagen einiger Myomkranken über „Druck auf die Blase". Stets handelt es sich dabei um hochgradige Veränderungserscheinungen, Spaltblase, Verzerrungen und Elevation des

Blasenbodens, also um grobe mechanische Einwirkungen. Eine zweite Gruppe von Harnbeschwerden bilden diejenigen, welche in Schmerzen während der Harnentleerung, eventl. auch nach derselben bestehen, aber sich nicht lediglich als Tenesmus kund geben. Verf. erblickt die Ursache dieser Harnbeschwerden in ungewöhnlichen Fixationen der Blasenwand, welche entweder bei der Entleerung des Organs eine gleichmäßige Contraction verhindern oder durch Zerrungen am Peritoneum zu Schmerzen Anlaß geben. Schließlich hat Verf. in einer Anzahl von Fällen Incontinenz und Ischurie beobachtet. M. Lubowski.

V. Ureter, Niere etc.

Dr. James Pick: **Ueber Nierenentzündung im Säuglingsalter als Complication von Darmerkrankungen.** Aus der Poliklinik für Kinderkrankheiten von Dr. Cassel zu Berlin. (Archiv f. Kinderheilk., Bd. 40, H. 4—6.)

Nach einer eingehenden Besprechung der bezüglichen Angaben der Litteratur geht Verf. auf seine eigenen einschlägigen Beobachtungen ein, die sich auf 36 Fälle erstrecken. Nach der Verschiedenheit der Krankheitsbilder hat er dieselben in fünf Gruppen eingeteilt: 2 Fälle von Dyspnoe, 3 Fälle von acutem Darmkatarrh, 23 Fälle von Cholera infantum, 4 Fälle von subacutem Darmkatarrh, 4 Fälle von chronischem Darmkatarrh.

In den beiden Fällen von Dyspnoe war der Harn spärlich, von dunkler Farbe, wenig trübe, zeigte stark saure Reaction. Der Gehalt an Eiweiß war bei dem einen Falle sehr reichlich, während in dem anderen Falle Albumen nur in Spuren nachgewiesen werden konnte. Das Sediment bestand bei dem durch starke Eiweißreaction ausgezeichneten Falle aus massenhaft granulirten Cylindern und Nierenepithelien, in dem anderen Falle dagegen fanden sich überhaupt keine granulirten Cylinder, sondern ganz vereinzelt hyaline Cylinder, außerdem viele Nierenepithelien und Salze von saurem, harnsaurem Natron. Von sonstigen auf eine bestehende Nephritis hindeutenden Symptomen war nichts wahrzunehmen. Oedeme wurden in beiden Fällen nicht beobachtet, ebenso wenig traten irgendwelche nervöse Symptome bei den Kindern auf. Der Ausgang war bei dem auf starke nephritische Veränderungen hindeutenden Falle der Exitus. In dem anderen Falle fehlte über den Ausgang der Erkrankung jegliche Kenntnis.

Bei den Fällen von acutem Darmkatarrh war die Diurese in dem einen Falle reichlich, in den beiden anderen geringer als in der

Norm. Die Farbe des Urins war in allen Fällen mehr oder minder hellgelb. Er hatte stets eine trübe Beschaffenheit; die Reaction war immer sauer. Der Eiweißgehalt des Urins war in einem Falle gering, in den beiden anderen Fällen waren mittlere Mengen Eiweiß nachweisbar. In allen drei Fällen fanden sich im Sediment granulirte Cylinder; in zwei Fällen war eine größere Menge Leukocyten vorhanden, welche letzteren sich zum großen Teile in Verfettung befanden. Außerdem wurden in einem Falle noch rote Blutkörperchen nachgewiesen. Als weiteres Symptom für das Vorhandensein einer Nephritis wurden in einem Falle Oedeme wahrgenommen, welche auf den unteren Extremitäten und den Augenlidern localisirt waren. Die Oedeme nahmen in diesem Falle entsprechend dem günstigen Ausgang der Erkrankung von Tag zu Tag ganz allmählich ab. Nervöse Symptome waren in keinem Falle vorhanden. Von den drei Fällen gingen zwei in Heilung aus (darunter derjenige, in dessen Krankheitsverlauf die Oedeme aufgetreten waren), während der dritte nach 14 tägiger Behandlung zum Exitus kam.

In den Fällen von Cholera infantum ergab der Urinbefund ein ganz mannigfaltiges Bild. In den meisten Fällen von Brechdurchfall bestand eine geringe Diurese, doch war dieselbe in einigen Fällen auch reichlich. Die Farbe des Urins war in einem Teil der Fälle hellgelb, während sie in einem anderen Teil dunkel war. Meistenteils war der Urin mehr oder minder trübe, nur in vereinzelten Fällen ganz klar. Die Reaction des Harns war durchgehend sauer, mitunter sogar intensiv sauer. Der Albumengehalt war bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle reichlich, bisweilen enorm stark, andererseits aber auch nur in Spuren oder garnicht vorhanden, während man sich von dem Bestehen einer Nephritis durch die Anwesenheit der typischen Formelemente überzeugen konnte. Das Urinsediment fand sich bei der Cholera infantum in so zahlreichen, mannigfaltigen Formen wie bei keiner anderen Darmerkrankung der Säuglinge. Zunächst waren hyaline, granulirte Epithelcylinder in wechselnder Menge, mitunter so reichlich vorhanden, daß das ganze Gesichtsfeld von ihnen erfüllt war, demgegenüber aber auch bisweilen so vereinzelt, daß nur einige mit Mühe wahrgenommen werden konnten. Zum Teil kamen sie in reiner Form vor, andererseits auch mit Nierenepithelien, Leukocyten, mehr oder minder reichlichen Fettkörnchen. Auch hinsichtlich ihrer Länge und Breite zeigten sie gerade bei der Cholera infantum bedeutende Unterschiede. Ferner waren im Sediment in größerer oder geringerer Menge Epithelien vorhanden, die ihrer überwiegenden Mehrzahl nach aus der Niere stammten, während ein Teil von ihnen aus der Blase herrührte. Die Epithelien enthielten in vielen Fällen Fettkörnchen, mitunter nur vereinzelt, meistens aber in ziemlich großer Menge. Unter den Epithelien fielen auch solche auf, welche sich durch ihre stärkere Größe und ihre kreisrunde Beschaffenheit von vornherein schon von den übrigen Epithelien unterschieden. Bei genauerem Zusehen zeigte es sich,

daß dieselben in der Mehrzahl der Fälle mehrere Kerne enthielten, während sie in vereinzelten Fällen nur einen, dafür aber einen abnorm großen Kern besaßen. Auch diese Art der Epithelien zeigte deutlich Fettkörnchen in größerer oder geringerer Menge. Ferner fanden sich im Sediment in verschiedener Anzahl weiße und rote Blutkörperchen, letztere aber nie massenweise. Bisweilen waren auch einzelne Bacterien gleichmäßig über das Gesichtsfeld verstreut oder aber in Haufen vorhanden. Von anorganischen Bestandteilen waren in einem großen Teil der Fälle die Harnsäurekrystalle und das saure harnsaure Natron in Form des Ziegelmehlsediments entweder beide bei einem Fall zusammen oder aber dieses in einem und jenes in einem anderen Falle anzutreffen. In einer Anzahl von Fällen konnte im Sediment das saure harnsaure Natron zu Cylindern angeordnet wahrgenommen werden. — Das Auftreten von Oedemen bei der Cholera infantum war in verschiedenem Maße ausgesprochen. Die Stärke der Oedeme stand durchaus nicht immer im entsprechenden Verhältnis zu dem Grade der Nierenerkrankung. Die Oedeme betrafen gewöhnlich den Hand- und Fußrücken sowie die Knöchelgegend: waren sie stärker ausgesprochen, so waren auch die Unter- und Oberschenkel, das Scrotum resp. die Labien, schließlich noch die Augenlider befallen. — Die Zahl der Heilungen ist im Gegensatz zu den zum Exitus kommenden Fällen eine ganz verschwindend kleine. Unter den vom Verf. beobachteten 23 Fällen von Cholera infantum sind während der Beobachtung nur zwei in Heilung übergegangen, während 14 Kinder gestorben, 7 der Beobachtung entzogen worden sind. Die Heilung erfolgt in der Weise, daß die Symptome der Nephritis allmählich schwinden. Die Oedeme gehen zurück, der Albumengehalt des Urins wird immer geringer, bis überhaupt kein Eiweiß mehr nachweisbar ist. die Formelemente im Sediment nehmen von Tag zu Tag ab. Zuerst verschwinden die Cylinder, dann die weißen Blutkörperchen und so fort, bis schließlich als letzte Formelemente in den Beobachtungen des Verf.'s die Nierenepithelien nicht mehr nachzuweisen waren. Die zum Exitus kommenden Fälle eignen sich besonders gut zum Studium der bei der Cholera infantum vorliegenden Nierenveränderungen: Es besteht bei der Cholera infantum in der großen Mehrzahl der Fälle fettige Degeneration der Epithelien der Tubuli recti et contorti an vielen Stellen, an zahlreichen Stellen ist auch eine Nekrose des Epithels der Tubuli contorti zu finden. Außerdem sind die Blutgefäße der Niere von den Capillaren an bis zu den größeren Gefäßen stark mit Blut überfüllt. Frische interstitielle Entzündung ist in einzelnen Bezirken der Nierenrinde. namentlich in den subcorticalen, vorhanden.

In den Fällen von subacutem Darmkatarrh war die ausgeschiedene Urinmenge nie abnorm gering, sondern gewöhnlich normal, in einem Falle bestehender ausgebreiteter Oedeme sogar reichlich. Die Farbe des gelassenen Urins war mehr oder weniger hellgelb. Die Durch-

sichtigkeit des Harns war meistenteils beeinträchtigt durch eine bestehende Trübung. Die Reaction war sauer; in dem Falle mit den stark verbreiteten Oedemen näherte sich die Reaction der neutralen, sie wurde wiederholt nur schwach sauer befunden. Die Eiweißmenge war in zwei Fällen nur mittelstark, in den beiden anderen dagegen wurde wiederholt eine beträchtliche Menge Albumen nachgewiesen. Im Urinsediment fanden sich die verschiedensten, für eine vorhandene Nephritis sprechenden Formelemente: von Cylindern waren nachweisbar hyaline, granulirte, unter letzteren solche von außerordentlicher Länge, wie bei der Cholera infantum, beide in wechselnder Menge. Außerdem fanden sich Nierenepithelien, Leukocyten, freies Fett. Von anorganischen Formbestandteilen waren in einem Falle nur Harnsäurekrystalle vorhanden. Von sonstigen auf Nephritis hinweisenden Symptomen bestanden nur Oedeme. Wassersucht in den Körperhöhlen war in keinem Falle, ebenso nicht etwa für Urämie sprechende Symptome zu finden. — Von den vier eben besprochenen Fällen gingen drei zu Grunde, während einer in Heilung überging; es war gerade dasjenige Kind, in dessen Krankheit die außerordentlich starken Oedeme aufgetreten waren.

Die Fälle von chronischem Darmkatarrh betrafen ohne Ausnahme Kinder, welche sich im Zustand großer Atrophie befanden. Der Urinbefund bei ihnen war folgender: Die Urinmenge war bei allen Fällen annähernd normal. Die Farbe war eine hellgelbe, die Durchsichtigkeit in keinem Falle stärker beeinträchtigt, die Reaction deutlich sauer. Der Eiweißgehalt war niemals sehr reichlich, sondern höchstens ein mittelstarker, wenn nicht Albumen nur in Spuren vorhanden war. Der Sedimentbefund war bei den einzelnen Fällen ein ganz verschiedener. Oedeme sowie urämische Symptome waren in keinem Falle von chronischem Darmkatarrh zu sehen. — Ein Fall ging in Heilung aus, ein Kind wurde der weiteren Behandlung entzogen, während die beiden anderen mit dem Exitus endeten.

Ueber die Aetiologie der Nierenentzündung sind alle Autoren mit Ausnahme von Simmonds darüber einig, daß sie eine Folge der Darmerkrankung ist, welcher Ansicht sich auch Verf. anschließt. Die Nierenaffection kann die Darmerkrankung lange überdauern; einen gleichzeitigen Abschluß der Nephritis und der Darmerkrankung hat Verf. nur in seltenen Fällen beobachten können. M. Lubowski.

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Alexandrinenstr. 110.

Die Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen.[1])

Von

Dr. G. Kapsammer (Wien).

Innerhalb von Jahresfrist wird das Thema der Nierendiagnostik zum dritten Male zur Discussion gestellt: Zuerst auf dem 34. deutschen Chirurgencongreß in Berlin, dann auf dem I. internationalen Chirurgencongreß in Brüssel und jetzt auf dem XV. internationalen Medicinischen Congreß in Lissabon. Dadurch allein ist die acute Bedeutung der Frage gekennzeichnet. Kein Gebiet der Chirurgie weist seit Beginn des 20. Jahrhunderts so bedeutende Umwälzungen auf, wie die Nierenchirurgie. Die Ursache für diesen Umschwung war der nach der epochemachenden Erfindung des Cystoskopes durch Nitze (1878) von Brenner 1887 angebahnte, von Casper und Albarran weiter ausgebaute cystoskopische Ureterenkatheterismus. Denn die dadurch gegebene Möglichkeit, den Harn jeder Niere direct aufzufangen, hatte eine so wesentliche Verfeinerung der Diagnostik zur Folge, daß dadurch auch die Nierenchirurgie einen mächtigen Aufschwung nehmen mußte.

Auch jene, welche gegenwärtig den Neuerungen auf dem Gebiete der Nierendiagnostik noch reservirt oder ablehnend gegenüberstehen, scheinen eben durch diese angespornt worden zu sein, manche der alten, bisher vernachlässigten Methoden zur Diagnose hervorzuholen und exact zu üben, was für die Ergebnisse der Nierenchirurgie ja auch nur von Vorteil war.

Um die Bedeutung der neuen Untersuchungsmethoden richtig würdigen zu können, ist es notwendig, die älteren einer kurzen Kritik zu unterziehen.

---

[1]) Rapport auf dem XV. internationalen medicinischen Congreß in Lissabon (19.—26. April 1906).

Bisher war die chirurgische Nierendiagnostik auf einer Reihe subjectiver Symptome aufgebaut. Entsprechend der anatomischen Lage des Harnapparates betreffen die subjectiven Symptome die Lenden- und Unterbauchgegend. Ein dumpfer Schmerz in der Lumbalgegend ist häufig das einzige subjective Zeichen einer Nierenerkrankung. Doch dieser Schmerz kann — selbst bei weit vorgeschrittener Erkrankung — vollkommen fehlen, er kann aber auch durch Erkrankung anderer Organe bedingt sein; er kann rein nervöser Natur sein. Andererseits kann bei Nierenerkrankung der Schmerz zwar in der Lumbalgegend fehlen, dafür aber viel tiefer, gegen die Leistengegend zu localisirt sein, wenn ein Tiefstand des Organes besteht.

Für Nierensteinkoliken wurden als charakteristisch anfallsweise auftretende, im Verlaufe des Ureters nach unten zu ausstrahlende Schmerzen angegeben, doch lehrt die Erfahrung, daß ganz dieselben Erscheinungen in den verschiedensten Erkrankungen der Niere und auch anderer Organe ihren Ursprung haben können. Sie kommen vor bei Wanderniere, bei Nierentuberculose, bei Nierenbeckeneiterungen, bei Nierentumoren und sind im allgemeinen charakteristisch für den acuten Harnleiterverschluß; gleiche Schmerzen werden von Patienten mit Gallensteinkolik, im Appendicitisanfall, schließlich auch bei Darmerkrankungen und Tabes angegeben.

Es ist auch zur Genüge bekannt, daß die Schmerzen auf der contralateralen Seite localisirt werden können. Im allgemeinen möchte ich bezüglich dieses sogenannten reno-renalen Reflexes etwas zur Vorsicht mahnen; er wird oft bei Nierensteinkrankheit diagnosticirt, wo bei einseitigem Schmerze die Röntgenuntersuchung auf der schmerzhaften Seite nichts, dagegen auf der gegenüberliegenden, stets schmerzfreien Seite einen Steinschatten nachweist. In solchen Fällen ist es ja gar nicht ausgeschlossen, daß die eventuell abgegangenen Steinchen wirklich von der schmerzhaften Seite stammen, daß daselbst kleine Concremente vorhanden sind, welche röntgenographisch nicht nachgewiesen werden können, während der große Stein auf der anderen Seite gar keine Schmerzen verursacht haben muß. Gerade bei den Steinen ist die Größe dem Schmerze nicht proportional; ja man könnte fast sagen, daß kleine, im Nierenbecken frei bewegliche Steine mehr Schmerzen verursachen, als große, welche meist fest eingekeilt sind. Ich habe wiederholt große Nierenbeckensteine gesehen, welche gar keine Beschwerden hervorriefen und andererseits wieder kaum bohnengroße, welche die unerträglichsten Schmerzen verursachten, obwohl sie ohne Pyelitis, ohne Blutungen einhergingen. Die Schmerzen scheinen mir häufig in der Dehnung des Nierenbeckens ihre Ursache zu haben, welche

ganz besonders dann eintritt, wenn der Stein den normalen Abfluß des Harnes verhindert. Es wird also bei Nierenbeckensteinen bezüglich der Schmerzen neben anderen Umständen auch darauf ankommen, ob der Stein den Harn neben sich regelmäßig abfließen läßt, ober ob er dafür ein Hindernis abgiebt.

Weiter können, wie schon erwähnt, bei Nierenerkrankungen subjective Erscheinungen von der Niere aus vollkommen fehlen, während die Symptome von Seite der Blase in den Vordergrund treten; ich habe wiederholt gesehen, daß die einzige Klage, welche Patienten mit Nierentuberculose, ja selbst mit großen tuberculösen Pyonephrosen vorbringen, die des häufigen Harndranges ist. Dabei kann, wie uns das Cystoskop lehrt, die Blasenschleimhaut vollkommen intact sein; der Harndrang wird in solchen Fällen durch reflectorisch vom Ureter oder vom Nierenbecken ausgelöste Blasencontractionen verursacht.

Auch den von Bazy in jüngster Zeit wieder in Erinnerung gebrachten verschiedenen Schmerzpunkten kommt wohl nicht im entferntesten jene Bedeutung zu, welche der Autor ihnen beizulegen geneigt ist.

Allgemeinsymptome, wie zeitweise auftretender Kopfschmerz, Schwindel, Brechneigung werden nicht so selten ätiologisch falsch gedeutet und nicht auf Nierenerkrankungen bezogen, obwohl sie die ersten subjectiven Zeichen einer schweren Functionsstörung der Nieren sein können.

Die objectiven Zeichen der Nierenerkrankung sind nachweisbare Veränderungen des Organs und Veränderungen seines Functionsproductes, des Harnes.

Mittels der gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden (Inspection, Palpation, Percussion) lassen sich Veränderungen an der Niere feststellen, die sich auf ihre Lage, Größe und Form beziehen. Während normaler Weise kaum der untere Nierenpol zu tasten ist, wird manchmal das ganze Organ der Palpation zugänglich. Wenn die Palpation auch, entgegen der Inspection und Percussion, häufig eine gute Orientirung gestattet, läßt sie uns doch sehr oft vollkommen im Stich.

Zunächst entziehen sich selbst mannsfaustgroße Tumoren des oberen Nierenpoles der Palpation meist vollkommen, ja es fehlt, wenn sie links sitzen, häufig auch die pathognomonische Palpationsmöglichkeit des normal gestalteten unteren Nierenpoles (Albarran, Rovsing, Kapsammer) und selbst kindskopfgroße Nierencystome können sich der Palpation entziehen (Rovsing, Kapsammer).

Wenn die Niere ihren normalen Platz verlassen hat, das Perito-

neum einstülpend in die Bauchhöhle gewandert ist, liegen Verhältnisse vor, welche auf dem Wege der Palpation und Percussion kaum erkannt werden können. Aber auch ohne so bedeutende Lageveränderungen der Niere ist es sehr häufig unmöglich, durch die Palpation allein einen Tumor der Milz, des Pankreas, des Colon, des Appendix, der Leber oder der Gallenblase von einem Nierentumor zu unterscheiden.

Das Bestreben, die Inspection und Palpation in einwandfreier Weise vornehmen zu können, führte zu dem Vorschlag der probeweisen Freilegung der Niere.

Daß die ebenfalls zur Vervollkommnung der alten diagnostischen Methoden häufig in Anwendung gekommene Probepunction selbst bei Pyonephrose und Hydronephrose kein unfehlbares diagnostisches Hilfsmittel bietet, beweist ein Fall von Billroth, bei welchem in dem Inhalt einer operirten Hydronephrose chemisch keine Harnbestandteile nachgewiesen werden konnten.

Die Methode, während der Nephrectomie das Peritoneum zu eröffnen, um durch die Bauchhöhle hindurch sich mittels Palpation von dem Vorhandensein der zweiten Niere zu überzeugen (Kocher 1894), hat in so ausgezeichneten Händen, wie die von v. Eiselsberg einen eclatanten Mißerfolg erlebt, indem sich das als Niere angesprochene Organ bei der Obduction als Kopf des Pankreas entpuppte, während die zweite Niere fehlte.

Da die probeweise Freilegung der Niere (Morris 1892, Rovsing 1895, Edebohls 1898, Küster 1901) selbst noch in jüngster Zeit von ihren Schöpfern Küster und Rovsing empfohlen, von Bazy, P. Wagner, Giordano und Albrecht vertreten wird, erscheint es nötig, auf diese Frage etwas näher einzugehen. Unter den genannten Autoren hat nur Rovsing von den neuen Methoden, in erster Linie von dem Ureterkatheterismus in ausgedehnter Weise Gebrauch gemacht; aber selbst für jene Fälle, für die Rovsing 1904 mangels anderer diagnostischer Behelfe die probeweise Freilegung noch empfehlen zu müssen glaubt, nämlich für die Schrumpfniere und das Nierencystom, haben wir, wie später ausgeführt werden soll, in den neuen functionellen Methoden die verläßlichsten diagnostischen Mittel. Jene Autoren aber, welche wegen ihres Vertrauens auf die Vorschläge Küster's und Rovsing's nicht gewohnt sind, in der Regel den Ureterenkatheterismus auszuführen, werden nicht so selten in die Lage kommen, beide Nieren freilegen zu müssen. Trotz dieser directen Inspection des Organes kann eine oberflächlich vollständig normal aussehende Niere in ihrem Innern einen kleinen Tumor, ein Nierenbeckenpapillom, tuberculöse Ulcerationen an den Papillenspitzen oder

tuberculöse Cavernen beherbergen (Albarran, Kapsammer). Es genügt also nicht, die Nieren freizulegen, sie müssen auch gespalten werden, und Giordano vertritt auf dem ersten internationalen Chirurgencongreß in Brüssel 1905 in der That den probeweisen beiderseitigen Sectionsschnitt. Abgesehen von allem anderen, worauf ich gleich zu sprechen kommen werde, ist die Frage zu beantworten, ob ein derartig radicales Vorgehen den richtigen Aufschluß bezüglich der anatomischen und functionellen Intactheit der Niere zu geben vermag. Darauf müssen wir mit einem entschiedenen „Nein" antworten. Denn alle jene, welche häufig Gelegenheit haben, Obductionen beizuwohnen, werden mir zugeben, daß sehr oft die pathologischen Anatomen vor Abgabe des Obductionsbefundes den Kliniker über das Vorhandensein von Cylindern oder Albumen im Harne befragen, weil es vielfach nicht möglich ist, makroskopisch die Diagnose einer Nephritis zu stellen. Einen diesbezüglichen ganz klassischen Fall zu beobachten, hatte ich vor kurzem Gelegenheit: Ein Patient, bei welchem die Diagnose „Parenchymatöse Nephritis der zweiten Seite" gestellt war, starb kurze Zeit nach der Nephrectomie unter den Erscheinungen des Herztodes; die Autopsie der zurückgebliebenen Niere ließ außer ganz vereinzelten Absorptionen an der Oberfläche weder außen, noch am Sectionsschnitt eine pathologische Veränderung erkennen, so daß man selbst bei der Obduction dieser Niere die Fähigkeit, die gesamte Function zu übernehmen, zusprechen mußte. — Die histologische Untersuchung ergab aber eine schwere parenchymatöse Nephritis, welche wohl klinisch diagnosticirt, bei der Obduction aber nicht erkannt werden konnte. Es genügt also auch der Sectionsschnitt nicht; man müßte die Niere auch histologisch untersuchen. Dazu kommt aber auch ein zweites nicht zu unterschätzendes Moment in Betracht, nämlich die Gefährlichkeit eines solchen Eingriffes. Wir wissen aus den Mitteilungen von v. Frisch, von Barth, daß nach Nierenspaltung anämische Infarcte von bedeutender Größe auftreten können, daß wiederholt nach einer Nephrotomie wegen Blutung oder Gangrän (Barth) secundäre Nephrectomie gemacht werden mußte. Paltauf sah nach Sectionsschnitt die Bildung eines traumatischen Aneurysmas, aus welchem sich der Patient verblutete. Braatz fand vier Jahre nach dem Sectionsschnitt eine ganz atrophische Niere. — ich selbst habe dreiviertel Jahre nach Nephrotomie einer entzündlich bedeutend vergrößerten Niere, trotz vollkommen freien Harnabflusses nach zwei Seiten hin, an Stelle der Niere einen fast pergamentartig dünnen, häutigen Sack exstirpirt. Wenn Israel für die Ungefährlichkeit eines exact ausgeführten und

genähten Nephrotomieschnittes eintritt, so sind seiner Ansicht die experimentellen Untersuchungen Langemak's gegenüberzustellen, nach welchen jeder Nierenschnitt bei entsprechender Tiefe einen Infarct zur Folge hat.

Mit Rücksicht darauf erscheint es wohl nicht gestattet, bei projectirter Exstirpation einer Niere, vorher die andere vollkommen zu spalten, um so mehr, als uns die neuen Methoden der Functionsprüfung bei entsprechender Anwendung vielfach die gleichen oder sogar noch genauere Aufschlüsse zu geben im Stande sind, als die histologische Untersuchung.

Die Untersuchung des Nierensecretes bezieht sich auf die physikalischen, chemischen, mikroskopischen und bacteriologischen Bestandteile; sie ist von großer Bedeutung und darf in keinem Falle vernachlässigt werden. Vor allem die mikroskopische Untersuchung kann, selbst an dem Gesamtharne vorgenommen, schon von der größten Bedeutung werden: Cylinder und Nierenepithelien sind unbedingt beweisend, wenngleich sie uns im Gesamtharne über Ein- oder Beiderseitigkeit des Processes nichts sagen, und wenn auch ihr Fehlen nicht immer ein Beweis gegen parenchymatöse Nephritis ist (Cassel, Hennoch, Monti). Der Nachweis von Bacterien im Gesamtharne characterisirt wohl die Art der Erkrankung, sagt uns aber an und für sich nichts näheres über deren Sitz; Bacterienbefunde im Nierenharne beweisen wohl mehr, als eine bloße Durchgängigkeit der Drüse, denn aus den Arbeiten von Wyssokowitsch 1886, Cotton 1896, Asch 1902 geht hervor, daß es sich in jedem Falle, wo Bacterien im Nierenharn nachzuweisen sind, um eine durch die Mikroorganismen verursachte Gewebsläsion handelt.

Wichtige Aufschlüsse vermag uns die physikalisch-chemische Harnuntersuchung zu geben. Allzu häufig werden leider auch gegenwärtig noch derartige Symptome, wie beispielsweise eine Hämaturie, zu wenig beachtet. Eine bei vollkommenem Wohlbefinden auftretende Hämaturie wird nur allzu oft wegen ihres raschen Verschwindens gering geschätzt und vergessen; die in Laienkreisen so weit verbreitete Ansicht, es handle sich um Blasenhämorrhoiden, wird zur Selbsttäuschung herangezogen, wo eine eingehende instrumentelle Untersuchung den Sitz der Erkrankung rechtzeitig erkennen ließe. Die Ursache für das große Mortalitätsprocent der operirten Nierentumoren scheint mir nicht so sehr in diesen selbst zu liegen, als vielmehr in den Aerzten, welche es versäumt haben, bei der ersten Hämaturie die erforderlichen Maßnahmen behufs einer exacten Diagnose zu treffen. Bei Hämaturien ist es meist nicht möglich, aus dem blutigen Harne allein die Diffe-

rentialdiagnose zwischen Nieren- und Blasenblutung zu stellen. Wurmförmige Blutgerinnsel, welche als Harnleiterausgüsse für Nierenblutungen charakteristisch sein sollen, können auch aus der Urethra stammen; die Veränderungen, der Zerfall der roten Blutkörperchen, welche im allgemeinen als für Nierenblutung bezeichnend angesehen werden, finden sich in der gleichen Weise bei Blasenblutungen mit Residualharn. Das aus dem Institute von Freund in Wien zuerst von Grosz 1894 angegebene verschiedene tinctorielle Verhalten des in dem Harnsedimente vorhandenen „Schleims" bei Färbung mit einer 1 proc. Lösung von alizarinsulfosaurem Natrium wurde bisher an keiner anderen Stelle nachgeprüft; es soll eine Differenzirung insofern möglich sein, als sich der „Schleim" bei Blasenprocessen rot färbt, während er bei Nierenaffectionen ungefärbt bleibt.

Unter solchen Umständen muß es Wunder nehmen, daß eine so souveräne Methode, wie die Cystokopie, seit ihrer Erfindung durch Nitze 1878 nur so langsam sich Eingang verschaffen konnte.

Schon die Vorbereitung für die Cystoskopie giebt uns manchmal einige Anhaltspunkte für die Quelle der Eiterung oder der Blutung. Stammt das Blut oder der Eiter aus der Blase, so wird bei Präparation der Blase die Spülflüssigkeit meist nur langsam klarer; stammt die blutige oder eitrige Trübung aus der Niere, so tritt die Aufhellung meist sehr rasch ein, um eventuell bei der nächsten Uretercontraction wieder zu verschwinden.

Ist nun die Quelle der Blutung oder der Eiterung in der Niere festgestellt, so erwächst die weitere Frage, ob wir aus ihrer Intensität einen Schluß auf die Ausdehnung des Processes ziehen können. Dies ist auch nicht annähernd der Fall. Wir finden bei Nieren, welche mikroskopisch kaum eine Veränderung zeigen, abundante, ja selbst lebensgefährliche Blutung, während eine kaum fleischwasserähnliche blutige Färbung bei schwerer anatomischer und functioneller Läsion bestehen kann, und andererseits die Blutung selbst bei großen Nierentumoren vollständig fehlen kann. Aehnlich ist es auch mit der Eiterbeimengung; eine starke Eiterbeimengung kann dem Durchbruch eines Nierenabscesses, einer Caverne in das Nierenbecken ihre Entstehung verdanken, wobei das übrige Nierenparenchym keine wesentlichen anatomischen und functionellen Läsionen aufweisen muß; eine ganz geringfügige eitrige Trübung kann von einer tuberculös auf das schwerste veränderten Niere, von einem schlaffen, pyonephrotischen Sacke stammen, der vollständig functionsuntüchtig ist, endlich kann ein vollkommen klarer Harn von einer in ihrer Erkrankung weit vorgeschritte-

nen Schrumpfniere, von einer Cystenniere herrühren, welche quoad functionem nicht mehr in Betracht kommen.

Ich habe wiederholt solche Fälle gesehen und ich erinnere an den Fall Steinthals 1896, eine Patientin betreffend, welche nach Nephrectomie unter urämischen Erscheinungen zu Grunde ging; bei der Autopsie fand man an Stelle der zurückgebliebenen Niere, von welcher vor der Operation das Abfließen klaren Secretes diagnosticirt worden war, einen mit klarer Flüssigkeit gefüllten Sack.

Gewöhnlich besteht die chemische Untersuchung des Harnes in erster Linie aus der Bestimmung des Eiweißgehaltes. So wertvoll die Kenntnis des Eiweißgehaltes unter Berücksichtigung aller übrigen Momente ist, so leicht kann man zu Trugschlüssen kommen, wenn man ihr allein folgt. Zunächst sei daran erinnert, daß der procentuarische Eiweißgehalt nur unter Berücksichtigung der Harnmenge zu verwerten ist; denn er steht im umgekehrten Verhältnisse zu dieser. Es sollte also eigentlich immer die absolute Eiweißmenge bestimmt werden. Wie wichtig dies unter Umständen ist, geht zum Beispiel daraus hervor, daß Neumann nachgewiesen hat, Pavy wäre bei seinen Untersuchungen gerade zu den entgegengesetzten Schlüssen gekommen, wenn er statt des procentuarischen Albumengehaltes die absolute Eiweißmenge in Betracht gezogen hätte. Aber auch der absolute Eiweißgehalt des Harnes allein giebt uns keine verläßlichen Aufschlüsse über den anatomischen und functionellen Zustand der Nieren. Wir sehen Patienten mit hohem Eiweißgehalt im Harne ohne Beschwerden herumgehen, und andere mit Spuren von Albumen urämisch zu Grunde gehen. Ich habe vor kurzem eine Patientin mit 40 ‰ Albumen und Cylindern im Harne ohne Oedeme, ohne krankhafte Erscheinungen am Herzen, scheinbar bei Wohlbefinden gesehen. Andererseits sei an die schlappen, pyonephrotischen Säcke erinnert, deren Secret nur Spuren von Albumen enthält, obwohl oder gerade weil ihr functionsfähiges Parenchym schon ganz zu Grunde gegangen ist. Endlich kann nicht nur bei chronischer parenchymatöser und interstitieller Nephritis, sondern auch bei Schrumpfniere und Cystenniere Albumen im Harn vollständig fehlen, wie aus den Beobachtungen zahlreicher Autoren hervorgeht.

Seit Tuffier 1889 auf experimentellem Wege nachgewiesen hat, daß eine Verminderung der Menge des functionsfähigen Nierenparenchyms in einer Herabsetzung der Harnstoffmenge zum Ausdruck kommt, haben Albarran, Rovsing, Israel, Casper und Richter die Harnstoffbestimmung zur Diagnostik chirurgischer Nierenerkrankungen herangezogen. Albarran nimmt 1905 an, daß

die Niere eines Erwachsenen während einer zweistündigen Untersuchung 1,20—1,80 g Harnstoffes ausscheiden müsse, daß eine zweistündige Menge unter 0,75 g eine schlechte Functionsfähigkeit bedeute; Albarran fügt aber sofort hinzu, daß er eine Patientin, deren zum Zurückbleiben bestimmte Niere innerhalb von zwei Stunden nur 0,52 g Harnstoffes ausschied, mit gutem Erfolg nephrectomirte.

Der Wert der Harnstoffbestimmung für die Nierendiagnostik scheint ein sehr problematischer zu sein. Den Untersuchungsergebnissen einer Reihe von Autoren, welche bei Nephritis eine Verminderung der Harnstoffausscheidung beobachteten, ist entgegenzuhalten, daß Rosemann 1899 auch bei — allem Anschein nach — gesunden Nieren eine erhebliche Stickstoffretention fand, daß umgekehrt wieder Fränkel und Kornblum bei Nephritis keine Herabsetzung, Telegen sogar eine gesteigerte Ausfuhr von Stickstoff beobachtet haben, daß schließlich Leube und Salkowski, v. Noorden und Ritter, Prior, Müller, Mann bei Nephritis Perioden von normaler mit solchen von bedeutend verminderter Stickstoffausscheidung abwechseln sahen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß diese widersprechenden Resultate auch in verschiedenen Untersuchungsbedingungen ihre Ursache haben; es kann nicht gleichgiltig sein, ob eine solche Prüfung bei normaler Kost oder bei Nephritisdiät vorgenommen wird. Casper und Richter betonen, daß Untersuchungen in der gewohnten Weise nur die Ausfuhr des Stickstoffes durch die Nieren zu prüfen, ohne Controle der Einfuhr, wertlos seien; es wäre demzufolge ein exacter Stoffwechselversuch notwendig. Diesbezüglich kommen Kövesi und Roth-Schulz, welche sich in jüngster Zeit wieder eingehend mit dieser Frage beschäftigt haben, zu dem Schlusse, der Stoffwechselversuch wäre infolge seiner methodischen Schwierigkeiten nicht einmal dann geeignet, in einer den praktischen Bedürfnissen dienenden Diagnostik eine größere Rolle zu spielen, wenn die Verwertung seiner Ergebnisse durch den zu losen Zusammenhang zwischen Stickstoffretention und anatomischen Veränderungen nicht beeinträchtigt würde.

Wir sehen also, daß von den alten Methoden der Nierendiagnostik keine einzige im Stande ist, uns verläßliche Aufschlüsse zu verschaffen; alle zusammengenommen geben in vielen Fällen ein gewisses Gefühl der Sicherheit, sie führten aber

oft genug zu verhängnisvollen Täuschungen. Die Zahl der publicirten Mißerfolge ist eine viel zu große, um sie hier Revue passiren zu lassen, und überdies ist noch zu bedenken, daß eine weit größere Zahl nicht publicirt ist. Eine Statistik von Mankievicz, die letzten Jahre des 19. Jahrhunderts betreffend, weist 25 Nierentode auf, welche unmittelbar nach der Nephrectomie eintraten. Tuffier hatte in einer älteren Serie von 18 nephrectomirten Tuberculosen 12 Nierentode, das sind 63,1 pCt. Bezeichnend für diese alte Aera sind auch die beiden von Pinner 1898 publicirten Fälle, wo die vergrößerte, druckempfindliche Niere, welche im Gegensatz zu ihrem Schwesterorgane Krankheitserscheinungen darbot, thatsächlich aber die Gesamtfunction übernommen hatte, als die kranke angesprochen wurde, während die andere, anscheinend gesunde Niere vollkommen zu Grunde gegangen war; in einem dieser Fälle wurde die compensatorisch hypertrophirte Niere exstirpirt. Bedenken wir, daß die erste Nephrectomie von Simon 1869 nur einer falschen Diagnose ihre Entstehung verdankte, daß von Depage, von de Létrez, von Lotheisen (Klinik Billroth) Nierentumoren als Ovarialtumoren exstirpirt wurden, daß in letzter Zeit an der v. Czerny'schen Klinik eine Hydronephrose als Ovarialcyste operirt wurde, wobei nicht einmal während der Operation die richtige Diagnose gestellt werden konnte, daß von Reverdin ein perirenales Fibrom von 48 Pfund als extrauterine Schwangerschaft angesprochen, daß schließlich von einem amerikanischen Chirurgen einer Patientin eine Niere auf vaginalem Wege entfernt wurde, weil man sie für einen Adnextumor gehalten hatte, so muß zugegeben werden, daß die alten Methoden der Nierendiagnostik dringendst eines Ausbaues bedurften.

Die Erfindung Nitze's 1878 bildet die Basis für die neuen Errungenschaften in der Nierenchirurgie. Vorher hat schon Simon 1875 den Weg zu einer exacten Nierendiagnostik gezeigt, indem er beim Weibe den Ureter unter Leitung des Fingers sondirte, nachdem in Narkose die Urethra gedehnt worden war. Grünfeld in Wien war der erste, welcher 1876 bei der Frau unter Leitung des Auges mittelst der Stirnlampe und Urethraltubus den Ureter sondirte. Es muß verwundern, daß, nachdem Brenner 1887 das erste Ureterencystoskop construirt hatte, — ein Instrument, das noch heute vielfach in Anwendung steht, so viele Zeit vergehen mußte, bis die Allgemeinheit der Chirurgen anfing, diese epochemachende Erfindung zum Wohle ihrer Patienten zu verwerten.

Man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, daß die große Bedeutung derselben vielfach nicht erkannt worden ist. Wie einerseits

jede Anregung zum weiteren Ausbau der Methode fehlte, so wirkte andererseits gerade auch das Urteil maßgebender Nierenchirurgen hemmend. Israel sagte 1890: „Ich glaube, daß der praktische Wert der Cystoskopie für die Nierenchirurgie ein geringer sein, nur in Ausnahmsfällen zur Geltung kommen wird.“ Und 1894, sieben Jahre nach Erfindung des Ureterencystoskops, giebt derselbe Autor als einziges Mittel, um bei eiternden Nephrectomiefisteln ein sicheres Urteil über den Zustand der zweiten Niere zu gewinnen, das Einnähen des Ureters der kranken Seite in die Bauchwand an. Bazy charakterisirt übrigens 1903 das getrennte Auffangen des Harns jeder Seite als eine überflüssige Spielerei.

Das Instrumentarium wurde 1895 von Casper, 1897 von Albarran in der glänzendsten Weise vervollkommnet, so daß uns gegenwärtig ausgezeichnete Mittel zur Verfügung stehen, um in einer Sitzung beide Ureteren zu sondiren, um der idealen Anforderung, gleichzeitig das Secret von beiden Nieren direct aufzufangen, vollkommen zu genügen. Während nur wenige an der Erreichung dieses Ideals mitgearbeitet haben, haben sich später viele bemüht, Mittel und Wege zur Umgehung des Ureterenkatheterismus zu finden, wobei vielfach auf ältere Ideen zurückgegriffen wurde. Es scheint mir, daß dabei eine gewisse Aengstlichkeit vor der Erlernung und Ausführung des Ureterenkatheterismus eine große Rolle gespielt hat, welche Aengstlichkeit gewiß nicht am Platze war, denn ich kann nur mit Kümmell sagen: „Ich glaube nicht, daß derjenige ein Gegner des Ureterenkatheterismus ist, oder Nachteile von demselben gesehen hat, der die Technik beherrscht.“

Es wurden wiederholt Bedenken ausgesprochen, bei kranker Blase den gesunden Ureter zu sondiren und diese Maßregel auch als überflüssig bezeichnet. Dagegen ist zunächst einzuwenden, daß wir bei dem Bestreben, Frühdiagnosen zu stellen, sehr häufig an die Aufgabe der Diagnosenstellung herantreten, ohne einen verläßlichen Anhaltspunkt über den Sitz der Erkrankung zu haben; und in jenen Fällen wieder, wo das Krankheitsbild so sehr ausgesprochen ist, daß über die Seite der chirurgischen Nierenerkrankung nicht der geringste Zweifel besteht, haben wir das weit größere Interesse gerade an der zweiten, zum Zurückbleiben bestimmten Niere, über deren anatomischen und functionellen Zustand uns in einwandfreier Weise zu orientiren, nur auf dem Wege des Ureterkatheterismus möglich erscheint. Von größtem Werte in derartigen Fällen ist natürlich eine gute Technik und die Ausführung der prophylactischen Instillation nach dem Katheterismus. Ich sondire principiell immer beide Ureteren,

und ich habe bei ca. 1000 Ureterensondirungen, trotz genauer Beobachtung der Patienten niemals auch nur den geringsten Nachteil davon gesehen. Während also durch den einzeitigen, beiderseitigen Ureterenkatheterismus der idealen Anforderung, den Harn von jeder Niere direct aufzufangen, vollkommen Genüge geleistet wird, müssen wir die in jüngster Zeit von manchen Seiten so warm empfohlenen Separatoren als minderwertige Auskunftsmittel bezeichnen, von denen übrigens Luys selbst sagt, sie seien für jene bestimmt, welche nur „un peu au courant des pratiques urinaires" sind. Ihre Anwendung ist nach dem Ausspruche Rafin's nicht einfacher, nicht leichter, als der Ureterenkatheterismus, wogegen ihre Resultate niemals einwandfrei erscheinen, denn der bei ihrer Anwendung aufgefangene Harn hat die Blasenschleimhaut, welche ausgeschaltet werden sollte, passirt. Sie sagen uns meist nicht mehr, als eine exact ausgeführte Cystoskopie, aber immer weniger als der Ureterenkatheterismus.

Von allen Einwänden, welche Luys gegen den Ureterenkatheterismus ins Feld führt, scheint mir nur der einzige Berechtigung zu haben, daß durch denselben Anomalien in der Nierensecretion hervorgerufen werden können. Ich habe 1903 auf diese Secretionsanomalien aufmerksam gemacht und gleichzeitig gezeigt, wie wir uns durch genaue Messungen über ihr Vorhandensein und ihre Größe genau orientiren können. Durch den Ureterenkatheterismus ist häufig eine Polyurie, seltener eine Oligurie oder Anurie bedingt, Störungen der Secretion, welche meist in ungefähr einer Stunde vorübergehen. Nur der reflectorischen Polyurie kommt eine größere Bedeutung zu, da sie ganz bedeutende Grade erreichen kann — z. B. einen Liter in ein und einhalb Stunden von einer Niere. Es ist daher wichtig, sie als solche zu erkennen, um Trugschlüssen zu entgehen. Da es sich auch hier, ähnlich wie bei gesteigerter Wasseraufnahme, oder bei der durch psychische Alterationen bedingten, nervösen Polyurie nur um eine gesteigerte Wasserausscheidung handelt, so sinkt dadurch der Procentgehalt aller normalen und anormalen Harnbestandteile bedeutend herunter; wir bekommen dadurch bei der Functionsprüfung Resultate, welche einem schlaffen hydronephrotischen Sack, oder einer Schrumpfniere entsprechen können. Aber auch die Eiweißuntersuchung kann täuschende Resultate ergeben, insofern dann nur Spuren nachgewiesen werden, wo bei normaler Wasserausscheidung ein Eiweißgehalt von 1—2 ‰ vorhanden wäre, ebenso wie nur eine Spur eitriger Trübung erscheinen kann, wo sonst eine ausgesprochene Pyurie besteht. Man müßte

also in solchen Fällen statt des procentuarischen den absoluten Gehalt an normalen und pathologischen Harnbestandteilen bestimmen, und dies ist wieder sehr häufig nicht möglich, weil, wie ich durch genaue Messungen nachweisen konnte, wie auch Sard, Rovsing u. A. beobachtet haben, ein Teil des Harnes, ja oft die größere Menge neben dem Ureterenkatheter abfließt, und es dann meist unmöglich ist, zu bestimmen, wie viel von rechts und wie viel von links stammt.

Unter solchen Umständen können wir also einmal einen wasserhellen Harn von niederem specifischem Gewichte, von geringem procentuarischen Harnstoffgehalte auffangen, welcher das Functionsproduct einer vollkommen normalen oder sogar einer bereits compensatorisch hypertrophirten Niere darstellt, während ein anderes Mal ein ebenso zusammengesetzter Harn von einer Hydronephrose, von einer Schrumpfniere, von einer Cystenniere herrühren kann. Andererseits habe ich bei arteriosklerotischer Schrumpfniere und bei Cystenniere auch ganz normal aussehenden, eiweißfreien Harn gefunden. Ein diluirter, leicht eitrig getrübter Urin mit nur Spuren von Albumen kann unter den oben genannten Umständen das Functionsproduct einer Niere sein, welche bis auf eine leichte Nierenbeckenentzündung intact ist, und ebenso gut kann er einem schlaffen, vollkommen functionsuntüchtigen Sacke entsprechen, welcher das Endproduct eines hydronephrotischen oder pyonephrotischen Processes darstellt. Welche Mittel haben wir nun in solchen Fällen, um eine Orientirung über den Functionszustand der Niere zu gewinnen? Besteht ein Parallelismus zwischen dem Grade der Functionsstörung und dem Grade der anatomischen Läsion?

Nachdem die alten Methoden selbst ganz groben diagnostischen Anforderungen gegenüber sich sehr häufig nicht gewachsen erwiesen, nachdem auch der Ureterenkatheterismus mit der physikalischen, chemischen, mikroskopischen, bacteriologischen Untersuchung des separat aufgefangenen Sekretes manche Fragen über den anatomischen und funktionellen Zustand der Nieren nicht zu lösen vermochte, so ergab sich die Notwendigkeit, die Untersuchungsmethoden im Interesse einer exacten chirurgischen Nierendiagnostik, im Interesse einer exacten Indicationsstellung weiter auszubauen.

Die neueren Untersuchungsmethoden bewegen sich im wesentlichen in zwei Richtungen: die erste ist durch jene Methoden charakterisirt, welche in den neuen Errungenschaften der physikalischen Chemie fußen, sie bestehen in der Untersuchung des Harnes von neuen Gesichtspunkten aus, ohne künstliche Beeinflussung der Nierenfunction; hierher gehören die Cryoskopie, die Prüfung des

Brechungsexponenten und des elektrischen Leitungswiderstandes. Die zweite Richtung erscheint durch jene Methoden charakterisirt, welche auf einer künstlichen Beeinflussung der Nierenfunction beruhen; sie bestehen in der Einverleibung von Substanzen, welche dem Organismus zumeist fremd sind, um deren Ausscheidung durch die Nieren zu prüfen; hierher gehören die Jod-, die Salicyl-, die Fuchsin-, die Methylenblau-, die Rosanilin-, die Indigocarmin-, die Hippursäure-, die Phloridzinprobe und die experimentelle Polyurie.

Während die Cryoskopie für die functionelle Nierendiagnostik des Chirurgen eine größere, wenn auch nur vorübergehende Bedeutung erlangt hat, kann dies von der zu dem gleichem Zwecke von Stubell angegebenen Bestimmung des Brechungsexponenten und von der Leitfähigkeitsbestimmung Löwenharts nicht gesagt werden. Es soll demzufolge hier nur die Cryoskopie einer kurzen Besprechung unterzogen werden.

Dreser hat 1892 die von van t' Hoff 1887 aufgestellte Theorie über den osmotischen Druck der Flüssigkeiten auf die Nierenthätigkeit in Anwendung gebracht und aus der Differenz der molecularen Concentration des Blutes und des Harnes die Nierenarbeit zu berechnen gesucht. Angeregt durch die Ideen Dresers hat v. Koranyi 1897 die Cryoskopie in die Klinik eingeführt, eine Menge neuer Begriffe, neuer Namen construirt, ein System von Formeln geschaffen, so daß es schon den Anschein hatte, als ob künftighin die Entscheidung über eine Nierenoperation nicht mehr am Krankenbette, sondern am grünen Tische durch Ausrechnen der gegebenen Formeln gefällt werden sollte. Die von Koranyi 1887 angegebenen Grenzen für den normalen Gefrierpunkt des Harnes von — 1,3° bis — 2,3° wurden von Kümmell und Rumpel, Senator, Waldvogel, Roeder, Bouchard nach beiden Richtungen hin etwas verschoben, so daß im allgemeinen — 1,0° als die kleinste und — 2,5° als die größte Gefrierpunktszahl bei normalen Nieren angenommen wurde. Obwohl v. Koranyi 1897 diese Zahlen ausdrücklich auf die 24 stündige Harnmenge bezogen hat, und später Lindemann, H. Strauss, Israel auf dieses Moment besonders aufmerksam gemacht haben, wurde die Berücksichtigung der Mengen in der Folge meist übersehen und die Werte als absolut angenommen; es wurden Zahlen, welche kleiner sind als 1,0 als charakteristisch für Nierenerkrankungen betrachtet, es wurde auch versucht, eine Differentialdiagnose zwischen parenchymatöser und interstitieller Nephritis mittelst der Gefrierpunktbestimmung aufzustellen (Senator, Lindemann), ein Unternehmen, das wohl schon von vornherein geringe Aussichten auf Erfolg haben

mußte, weil nicht einmal pathologisch-anatomisch ein strenges Auseinanderhalten beider Formen, zum mindesten in ihrem chronischen Verlaufe, möglich erscheint (Weigert 1879). Nachdem Casper und Richter die Gefrierpunktbestimmung in die chirurgische Nierendiagnostik eingeführt hatten, brachten Kümmell und Rumpel die Gefrierpunktszahl in eine directe Proportion mit dem noch vorhandenen Nierenparenchym, indem sie sagten: „Je niedriger der Uringefrierpunkt, desto größer erwies sich die Zerstörung des Nierengewebes.“

Schon Dreser machte darauf aufmerksam, daß auch gesunde Nieren einen Harn ausscheiden können, dessen moleculare Concentration geringer ist, als die des Blutes, eine Thatsache, welche von mehreren Seiten bestätigt worden ist (Koeppe, Fr. Straus, Göbell, Kapsammer).

Nachdem Casper und Richter die Kryoskopie für den mittels Ureterenkatheterismus aufgefangenen Nierenharn in Anwendung gebracht hatten, machte Fr. Straus 1902 darauf aufmerksam, daß den so gewonnenen Gefrierpunktszahlen nur ein Vergleichswert zukommen könne. Ich konnte 1904 zeigen, daß die manchmal durch den Ureterenkatheterismus ausgelöste Polyurie auch dies nicht gestattet: Durch die in unmittelbarem Anschlusse an denselben manchmal auftretende, gesteigerte Wasserfiltration sinkt der Moluculargehalt des Harnes oft tief unter den des Blutes, und so kann es sich ergeben, daß dann gerade die leistungsfähigere, ja sogar compensatorisch hypertrophirte Niere die kleinere Gefrierpunktszahl aufweist, während die geschädigte Niere, welche infolge ihrer anatomischen und functionellen Störung einer gesteigerten Wasserausscheidung nicht mehr fähig ist, die größere Gefrierpunktszahl zeigt.

Bald wurde aber das ursprüngliche System, die kryoskopischen Daten zu verwenden, vollständig geändert: Kövesi und Roth-Schulz führten 1900 den Verdünnungsversuch in die functionelle Nierendiagnostik ein. Sie geben dem Patienten 1,8 Liter Salvatorwassers zu trinken und bestimmen den Gefrierpunkt des Harnes vor und nachher. So versuchten die beiden Autoren, zu zeigen, daß der charakteristische Unterschied zwischen parenchymatöser und interstitieller Nephritis nicht so sehr in der verschiedenen Größe der Gefrierpunktszahl, als vielmehr in der verschiedenen Veränderlichkeit derselben bei erhöhter Wasserzufuhr zum Ausdrucke kommt. Die Frage, welche ursprünglich lautete: Wie groß ist die Gefrierpunktszahl des Harnes? stellen Kövesi und Roth-Schultz mit Rücksicht auf den Verdünnungsversuch 1904 folgendermaßen: Wie groß ist die Ge-

frierpunktszahl des maximal concentrirten, wie groß die des maximal diluirten Harnes? — Nicht die Bestimmung der molecularen Concentration ist das Wesentliche dabei, sondern die Bestimmung des Wechsels in der Concentration; nicht der Grad der Durchlässigkeit für feste Molecüle wird dadurch gemessen, sondern in erster Linie der Grad der Durchlässigkeit für Wasser. Aber um dies festzustellen brauchen wir doch nicht die Gefrierpunktsbestimmung; daß ein Harn concentrirt, ein anderer diluirt ist, das sehen wir ja, und wollen wir den Grad der Concentration in Zahlen ausdrücken, so haben wir dazu ein viel einfacheres Mittel: die Bestimmung des specifischen Gewichtes.

Und so sehen wir, daß wir die Gefrierpunktsbestimmung des Harnes für die chirurgische Nierendiagnostik überhaupt nicht brauchen.

Albarran hat den Verdünnungsversuch mit dem Ureterenkatheterismus verbunden und gleichzeitig auch die Menge des Harnes, die moluculare Concentration, die Valenzzahl Δ V. (H. Straus), den procentuarischen und absoluten Gehalt an Harnstoff, Kochsalz und Phloridzinzucker bestimmt, eine Untersuchung, welche geeignet erscheint, einer ausgedehnten Fragestellung Rechnung zu tragen. Albarran fand, wie dies auch Kövesi, Roth-Schulz, Fr. Straus, Sommerfeld und Röder beobachteten, daß die Secretion einer gesunden Niere bei dieser experimentellen Beeinflussung innerhalb weiter Grenzen schwankt, während die Ausscheidungsfähigkeit der kranken Niere unter den gleichen Umständen innerhalb von Grenzen bleibt, welche um so enger gefunden wurden, je schwerer die Nierenerkrankung war. Da Albarran dabei nur den kranken Ureter sondirt, da selbst neben dem am Ende offenen Katheter Harn abfließen kann und unter solchen Umständen eine exacte Bestimmung der absoluten Harnstoff- und Zuckermengen nicht in jedem Falle möglich ist, da durch die Verabreichung eines harntreibenden Mineralwassers oder Thees ein neuer Factor eingeschaltet ist, über dessen Tragweite wir uns vielleicht noch nicht ganz im Klaren sind, da endlich eine derartige Untersuchung mindestens zweieinhalb Stunden dauert, dürfte dieselbe nach meinem Dafürhalten in die Praxis schwer Eingang finden. So interessant die Ergebnisse der Albarran'schen Untersuchungen in Fällen, wo das Abfließen neben den Ureterenkathetern nachher ausgeschlossen werden konnte, vom theoretischen Standpunkte aus sind, so sehr muß ihnen gegenüber betont werden, daß wir für die allgemeine Praxis eines möglichst einfachen Verfahrens bedürfen.

Die Kryoskopie hätte in der Nierendiagnostik noch eine andere

Rolle spielen sollen. Es war ein fruchtbar scheinender Gedanke Koranyi's, den Schwerpunkt der Untersuchung nicht in die Bestimmung der im Harne ausgeschiedenen, sondern der im Blute zurückgehaltenen Moleküle zu verlegen. So entstand die Verwertung des Blutgefrierpunktes für die Nierendiagnostik. v. Koranyi stellte 1899 die Behauptung auf, daß der Blutgefrierpunkt eine constante Größe darstelle, $\delta = -0{,}56^0$, und bezeichnet die Bestimmung der molecularen Concentration des Blutes als das sicherste und empfindlichste Verfahren zur Entdeckung der Niereninsufficienz. Während aber Koranyi schon 1901 die Erklärung abgab, daß aus dem Werte von δ allein weder eine Indication noch eine Contraindication für eine Nierenoperation abgeleitet werden könne, stellte Kümmell 1903 zwei Sätze auf, welche von der weitgehendsten Bedeutung gewesen wären, wenn sie sich als richtig erwiesen hätten.

Der erste Satz lautet: Beträgt der Blutgefrierpunkt — $0{,}58^0$ bis — $0{,}60^0$, so bedeutet dies eine beiderseitige Nierenerkrankung, eine beiderseitige Functionsstörung, also eine Contraindication gegen eine Nephrectomie.

Der zweite Satz lautet: Der normale Blutgefrierpunkt $\delta = -0{,}56^0$ schließt eine doppelseitige Functionsstörung von vornherein aus. Kennt man die kranke Seite, so kann man ohne Bedenken nephrectomiren.

Zunächst muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß eine Reihe von Autoren (Tuffier, de Grazia, Engelmann, Köppe, A. Kock, Rovsing) den Blutgefrierpunkt normaler Menschen in weiten Grenzen (— $0{,}50^0$ bis — $0{,}63^0$) schwanken sahen. Weiter wurde auch bei Erkrankung einer Reihe anderer Organe als der Nieren erhöhte moleculare Blutconcentration gefunden, so bei Kohlensäureüberladung, bei incompensirten Herzfehlern (v. Koranyi, Senator), bei Acetomaemi (Kovacz), bei Diabetes mellitus (Senator, Bouquet, Achard, Loeper, Rumpel, Bernard), bei Abdominaltumoren, bei Carcinomen (Koranyi, Israel, Engelmann). Weiter wurde bei Anaemie, Hydraemie und bei Kachexie eine verringerte moleculare Blutconcentration beobachtet, und es ist klar, daß, wenn in solchen Fällen infolge einer Niereninsufficienz eine moleculare Retention eintritt, die Blutgefrierpunktszahl, welche kleiner, als normal war, infolge der molecularen Retention auf die normale Höhe ansteigt (Israel, Kapsammer).

Was nun die beiden von Kümmell aufgestellten, elementaren Sätze betrifft, so erscheint gegenwärtig deren Unhaltbarkeit durch zahlreiche Beobachtungen der verschiedensten Autoren erwiesen. Als

Beweis gegen die Richtigkeit des ersten Satzes liegen Beobachtungen von Wiebrecht, Thumim, Barth, Israel, Göbell, Adrian Rovsing vor, in denen sich die zweite Niere durch die Operation oder durch die Autopsie als gesund oder mindestens als sufficient erwies, obwohl der Wert für $\delta = -0{,}60^{\circ}$ bis $-0{,}69^{\circ}$ betrug. Ebenso ist die Haltlosigkeit des zweiten von Kümmell aufgestellten Satzes durch eine Reihe von Beobachtungen (Stockmann, Israel, Rovsing, Tuffier, Kapsammer) erwiesen, wo entweder überhaupt nur eine schwer erkrankte Niere vorhanden war, oder durch die klinische Untersuchung, durch die operative oder post mortale Autopsie schwere, functionelle und anatomische Läsion beider Nieren festgestellt werden konnte, obwohl der Blutgefrierpunkt normal war.

Wenn wir also der Aufforderung von Kiss 1903: „Es wäre schon an der Zeit, solche Phrasen wie die über die besondere Wichtigkeit der Kryoskopie auf ihren richtigen Wert zu reduciren“ folgen, so müssen wir gestehen, daß von der ganzen Kryoskopie für die chirurgische Nierendiagnostik nichts mehr übrig bleibt.

Die zweite Gruppe der neueren Methoden, welche auf der Beobachtung der Ausscheidung künstlich in den Organismus eingebrachter Substanzen beruhen, eröffnen eine erfreuliche Perspective für die Diagnostik der Localisation pathologischer Processe in der Niere selbst, allerdings erst dann, wenn das Studium ihrer physiologischen Ausscheidung noch wesentlich vertieft sein wird. Wenn wir auch gegenwärtig noch weit von diesem Ziele entfernt sind, so ist doch nicht zu leugnen, daß diese Methoden auch jetzt schon eine ungemein wertvolle Bereicherung der Nierendiagnostik bedeuten.

Zunächst muß hier eines Mannes gedacht werden, welcher als erster eine dem Organismus fremde Substanz einverleibte in der klaren Absicht, dadurch das Vorhandensein und die Functionstüchtigkeit der zweiten Niere zu prüfen. Gluck legte 1881 die als erkrankt erkannte Niere mittels Lumbalschnitt frei, klemmte deren Ureter ab oder unterband ihn und injicirte hierauf im Harne rasch erscheinende Substanzen, wie Jodkalium oder Ferrocyankalium. Nachdem die Harnblase entleert worden war, repräsentirte der unter solchen Umständen aus ihr aufgefangene Harn das Secretionsproduct der zweiten Niere, welches auf das Vorhandensein dieser Substanzen geprüft wurde. Diese grundlegende Idee Glucks wurde seiner Zeit ziemlich mit Stillschweigen übergangen, ja überhaupt nicht entsprechend gewürdigt.

Eine Reihe der zur Functionsprüfung verwendeten Substanzen hat bisher keinen Eingang in die Praxis gefunden, so das Jodkalium (Noe 1897, Simonelli 1899, Desprez), die Salicylsäure (Chopin 1889, Pugnat und Revilliod 1903), das Fuchsin (Bouchard 1873), das Rosanilin (Lepine 1898, Dreyfus, Pugnat und Revilliod), die Bestimmung der Hippursäure nach Einführung von Benzoesäure (Jarsfeld und Stockvis 1879, Achard und Chapelle 1900), und endlich die Prüfung der Harngiftigkeit nach Bouchard.

Es sollen daher hier nur jene Methoden, welche bisher eine Bedeutung für die Praxis erlangt haben, wie die Methylenblau-, die Indigocarmin- und die Phloridzinprobe einer Besprechung unterzogen werden.

Die Idee, das Methylenblau zur functionellen Nierendiagnostik zu verwenden, gebührt in erster Linie Kutner und Casper, welche 1892 den Vorschlag machten, Methylenblau intern zu geben, um sich auf cystoskopischem Wege durch den grüngefärbten Harnstrahl von dem Vorhandensein und der Functionsfähigkeit der in Frage kommenden Niere zu überzeugen. Diese Publikation hat jedoch keine besondere Beachtung gefunden. Später haben französische Autoren die Methode unter Aufwand einer enormen Sorgfalt durchgearbeitet, mit dem Ureterenkatheterismus verbunden, und so ist es zu erklären, daß gewöhnlich Achard und Castaigne als die Schöpfer der Methode bezeichnet werden. Die grundlegenden Arbeiten über die Verwendung des Methylenblau in der Nierendiagnostik stammen von diesen beiden Autoren aus dem Jahre 1897, von Albarran und Bernard (1899) und von Friedrich Müller (1899).

Die Methylenblauausscheidung erleidet bei interstitieller Nephritis und bei allen Processen, welche durch Veränderungen im interstitiellen Gewebe gekennzeichnet sind, eine Störung, insofern ihr Auftreten verspätet, ihre Intensität verringert, ihre Dauer verlängert erscheint. Daß das Ausbleiben der Methylenblauausscheidung eine sehr schwere Nierenbeschädigung bedeutet, erscheint durch die beiden Nierentode, welche Albarran und Bazy erlebt haben, genügend illustrirt; während normalerweise der blaue Farbstoff 20—30 Minuten nach der Injection erscheint, trat in diesen beiden Fällen eine Blaufärbung innerhalb der ersten sechs Stunden nicht auf, Chromogen war erst 1 bis 1½ Stunden nach der Injection festzustellen; beide Patienten starben nach der Nephrectomie an Insufficienz der zweiten Niere (große weiße Niere), obwohl die chemische Harnuntersuchung eine solche nicht erwarten ließ.

Den interstitiellen Processen gegenüber fand Bard 1897 bei parenchymatöser Nephritis schnelleres Auftreten, kürzere Ausscheidungsdauer, also gesteigerte Durchlässigkeit für Methylenblau. Wenn diesen Befunden von Widal, Bernard, Lipmann-Wulf, von Nesti, v. Czyhlarz und Donath widersprochen wird, so dürfte dies auf den bereits früher hervorgehobenen Umstand zurückzuführen sein, daß es, was die chronischen Formen betrifft, eine reine parenchymatöse und eine reine interstitielle Nephritis nicht giebt, daß es sich immer nur um das Prävaliren des einen oder des anderen Processes handelt, was ja auch in der histologischen Untersuchung zum Ausdruck kommt.

Es hat sich ferner herausgestellt, daß das Methylenblau nicht immer als blauer Farbstoff, sondern häufig in Form von sogenannten Leukoderivaten ausgeschieden wird (Voisin und Hauser, Achard und Castaigne, Friedrich Müller), ohne daß wir bisher im Stande wären, die Bedingungen für die Ausscheidung der chromogenen Substanzen genau definiren zu können. Normalerweise tritt das Chromogen gleichzeitig mit dem blauen Farbstoff auf; bei Nierenläsionen jedoch wird häufig das Chromogen allein ausgeschieden, und in dem Falle, daß auch der blaue Farbstoff beobachtet wird, erscheint dieser wesentlich später.

Auf einen Umstand muß ich hier aufmerksam machen, dem bisher, wie es scheint, keine Beachtung geschenkt worden ist, daß es nämlich nicht erlaubt ist, die Methylenblaumethode und die gleich zu besprechende Indigocarminmethode mit der Phloridzinprobe in der Weise zu vereinen, daß zuerst die letztere ausgeführt wird und nach dem Erscheinen des Zuckers eine der beiden Farbenproben angeschlossen wird. Der Phloridzinzucker reducirt nämlich das Methylenblau und Indigocarmin; die Folge davon ist, daß während der Zuckerausscheidung entweder gar kein blauer Farbstoff erscheint, oder daß dieser erst wesentlich später erkannt werden kann, wenn er schon in solcher Menge im Harne auftritt, daß er durch den Phloridzinzucker nicht mehr vollkommen reducirt werden kann. Beim Uebersehen dieses Momentes kann ein Widerspruch in den Resultaten der angewandten Methoden vorgetäuscht werden.

Wenn auch die Methylenblaumethode für die Diagnose schwerer interstitieller Processe gewiß einen verläßlichen Index abgiebt, so stand ihrem Prosperiren in der chirurgischen Nierendiagnostik doch unsere Unkenntnis über die Bedingungen der Chromogenausscheidung hinderlich im Wege, so daß mit dem Vorschlage von Voelcker und Joseph 1903, das Indigocarmin zur Functionsprüfung der Niere zu ver-

wenden, der Methylenblauprobe der Boden entzogen war; das Indigocarmin wird nämlich nur als blauer Farbstoff, nicht in Leukoderivaten ausgeschieden.

Die Indigocarminmethode stellt eine wertvolle Bereicherung der Nierendiagnostik dar. Die Uretermündung gesunder Nieren wird durch das ausgeschiedene Indigocarmin in einer in die Augen springenden Art und Weise markirt, was durch das zu dem gleichen Zwecke vorgeschlagene Rosanilin (Lepine) und Methylenblau (Kutner, Casper, Albarran) nicht in genügender Weise möglich war. Dabei ist wohl zu bedenken, daß uns das Indigocarmin nur die Uretermündung der gut functionirenden Niere deutlich markirt, während es meist die kranke Niere ist, deren Uretermündung schwer zu finden ist. Von weiterer Bedeutung ist auch der Umstand, daß durch die blaugefärbte Contractionswolle ein exactes Studium des Ausscheidungstypus unter normalen und pathologischen Verhältnissen ermöglicht ist (Albarran, Voelcker und Joseph, Kapsammer).

Während Voelcker und Joseph ursprünglich die Absicht hatten, mittels des Indigocarmins den Ureterenkatheterismus zu umgehen, haben sie später ihre Methode im Verein mit demselben zur Anwendung gebracht, und in dieser Vereinigung kommt der Methode thatsächlich eine ganz besondere Bedeutung für die Functionsprüfung der Niere zu. Die beiden Autoren haben ursprünglich nur Wert auf die Intensität der Ausscheidung gelegt. Indes ist nach meinen Beobachtungen gewiß auch die Zeit des Auftretens und die Dauer der Ausscheidung von Bedeutung. Um graduelle Abstufungen bezüglich der Functionsstörung zu ermöglichen, bedarf die Methode noch eines weiteren Ausbaues.

Diesen weiteren Ausbau, welcher eine besondere Feinheit in der Diagnostik ermöglicht, hat die Phloridzinmethode bereits erhalten.

Nachdem durch v. Mering 1885 die Diabetes erzeugende Wirkung des Phloridzins bekannt geworden war, wurde von einer Reihe von Autoren (Zuntz 1888, Klemperer 1892, Schabad 1894, Levene 1894, Achard und Delamare 1899, Biedl und Kolisch 1900, v. Czyhlarz und Schlesinger 1901, Pavy, Brodie und Sibau 1903, Albarran und Bergé 1905) die Niere als der Ort der Phloridzinzuckerbildung in überzeugender Weise nachgewiesen. Nachdem Klemperer 1896 auf das Ausbleiben der Phloridzinzuckerbildung bei chronischer Nephritis aufmerksam gemacht

hatte, konnten Achard und Delamare 1899 in sehr sorgfältigen Arbeiten nachweisen, daß Verminderung oder Ausbleiben der Phloridzinglykosurie für Nierenaffectionen charakteristisch ist. Casper und Richter, welche 1901 die Phloridzinprobe mit dem Ureterenkatheterismus verbunden für die chirurgische Nierendiagnostik in Verwendung gebracht haben, legen principiell nur Gewicht auf den procentuarischen Zuckergehalt im Harne nach Injection von 0,01 g Phloridzin; sie sagen, daß bei schweren Nierenläsionen die Phloridzinzuckerausscheidung vollständig fehlt, während im allgemeinen die Menge des functionsfähigen Nierenparenchyms in directer Proportion zu dem Procentgehalte des ausgeschiedenen Zuckers stehe: je größer der Procentgehalt des Zuckers ist, desto größer ist auch die Menge des noch functionsfähigen Nierenparenchyms. Nun ging aber schon aus den Untersuchungen von Casper und Richter hervor, daß eine constante, normale Größe für den Procentgehalt des nach Injection von 0,01 g Phloridzin ausgeschiedenen Zuckers nicht aufzustellen ist. Der Procentgehalt des Zuckers wechselt im umgekehrten Verhältnisse wie die Harnmenge; es war demzufolge unbedingt notwendig, auf die Harnmengen Rücksicht zu nehmen (Albarran, Israel, Pugnat, Revilliod, Kapsammer). Noch wichtiger wird aber die Berücksichtigung der absoluten Zuckermenge gegenüber der procentuarischen, wenn es sich um ein Maß der Functionsgröße jeder einzelnen Niere, um den Vergleich des functionsfähigen Nierenparenchyms beider Nieren zueinander handelt. Ich habe 1904 gezeigt, daß man unter dem Einflusse der reflectorischen Polyurie bei Berücksichtigung des procentuarischen Zuckergehalts allein zu direct falschen Schlüssen kommen müßte; gesunde oder vielleicht noch mehr compensatorisch hypertrophirte Nieren reagiren auf den Ureterenkatheterismus nicht selten mit einer sehr gesteigerten Polyurie; bei der gesteigerten Wasserausscheidung sinkt wie der Procentgehalt der festen Bestandteile überhaupt, so auch der des Zuckers bedeutend, und wenn aus irgend einem Grunde auf der zweiten kranken Seite eine derartige Polyurie nicht eintritt, z. B. weil die zweite Seite nicht sondirt wurde, oder weil die zweite Niere so schwer geschädigt ist, daß sie einer reflectorischen Polyurie nicht mehr fähig ist, so kann der procentuarische Zuckergehalt auf der gesunden Seite kleiner sein als er auf der kranken ist. Es müssen also auch hier die absoluten Mengen gemessen werden; dies ist aber häufig in exacter Weise nicht möglich, weil, wie bereits erwähnt, trotz hohen Hinaufschiebens des Ureterkatheters oft Harn neben den Kathetern in die Blase abfließt. Auch Israel und Rovsing machten 1904 auf das Abfließen von Harn neben dem

Ureterkatheter aufmerksam und *Casper* bestätigte diese Erscheinung 1905.

So kam man wiederholt bei Berücksichtigung des procentuarischen Zuckergehaltes zu Trugschlüssen, und derartige Vorkommnisse waren die Veranlassung, daß manche Autoren über die ersten Phloridzinuntersuchungen nicht hinauskamen, und andere vorzeitig ein ungünstiges Urteil über diese gewiß wertvolle Methode fällten.

Von der Ueberlegung ausgehend, daß die Bestimmung des procentuarischen Zuckergehalts nicht genügt, daß die Berechnung der absoluten Zuckermenge häufig nicht möglich ist, endlich, daß die Beobachtung der Dauer der Zuckerausscheidung oft nicht durchführbar, falls sie aber durchführbar, zu viel Zeit in Anspruch nimmt, um in einer, praktischen Bedürfnissen dienenden Nierendiagnostik einen entsprechenden Platz finden zu können, habe ich von Anfang an auf *die Zeit des Auftretens der Zuckerausscheidung geachtet, und gefunden, daß der Zucker normalerweise ungefähr 12 Minuten nach subcutaner Injection von 0,01 g Phloridzin im Harne erscheint,* so daß wir bei guter Nierenfunction in der 10—15 Minuten nach der Injection aufgefangenen Harnprobe immer Zucker nachweisen können. Ich habe mich weiterhin überzeugen können, daß das Auftreten des Zuckers in dieser normalen Zeit mit einer Ausnahme, auf welche ich sofort zu sprechen kommen werde, immer intacte Functionsfähigkeit der Niere bedeutet, welche sich allerdings nicht mit *vollständiger* anatomischer Intactheit decken muß; es können ganz geringfügige, ganz unbedeutende anatomische Läsionen dabei bestehen. *Erscheint der Zucker später als 15 Minuten, so bedeutet dies in jedem Falle eine functionelle Störung,* welche auch mit einer *anatomischen Läsion* verbunden ist; der Zucker erscheint um so *später, je größer die anatomische und damit die functionelle Störung ist.* Ich habe auf Grund meiner Erfahrungen gewisse Grenzwerte aufzustellen versucht, welche uns eine präcise Indicationsstellung in der Nierenchirurgie ermöglichen sollen, und ich kann jetzt, da ich bereits über fast 200 diesbezügliche Untersuchungen verfüge, diesen meinen Vorschlag in seinem ganzen Umfange aufrecht erhalten. Die Grenze liegt bei 30 Minuten: *tritt der Zucker 30 Minuten nach der Injection auf, so ist eine Nephrectomie noch zu wagen;* tritt der Zucker aber erst nach 40 Minuten *oder noch später auf, so bedeutet dies eine functionelle und anatomische Störung, welche eine Nephrectomie contra-*

indicirt. Diese Art, die Phloridzinmethode in Anwendung zu bringen, gewährt außer ihrer Kürze und Einfachheit noch andere Vorteile; während uns die procentuarische und absolute Zuckerbestimmung am Gesamtharne in keinem Falle sichere Anhaltspunkte für eine einseitige oder beiderseitige Erkrankung gestattet, wird uns dies durch Berücksichtigung der Zeit ermöglicht. Tritt die Zuckerreaction im Gesamtharne erst nach 45 Minuten auf, so bedeutet dies eine derartig schwere functionelle und anatomische Läsion beider Nieren, daß an eine Nephrectomie nicht zu denken, und somit auch jede weitere diesbezügliche Untersuchung unterlassen werden kann. Tritt bei sicher nachgewiesener einseitiger Erkrankung, welche einen chirurgischen Eingriff erheischt, 10—15 Minuten nach der Injection Zucker im Gesamtharne auf, so bedeutet dies functionelle Intactheit der zweiten Niere.

Eine Ausnahme von diesen Regeln macht die parenchymatöse Nephritis, welche durch Cylindrurie und Albuminurie erkennbar ist. Bei parenchymatöser Nephritis erscheint der Phloridzinzucker häufig trotz schwerer anatomischer Veränderungen in normaler Zeit.

Davon abgesehen bedeutet die Phloridzinmethode mit Berücksichtigung der Zeit des Auftretens eine wesentliche Verfeinerung unserer Nierendiagnostik. Der Umstand, daß wir einerseits manchmal da, wo die gewöhnliche Harnuntersuchung anatomisch gesunde Nieren vermuten ließe, mit der Phloridzinmethode eine Functionsstörung finden, und andererseits wieder manchmal die gewöhnliche Harnuntersuchung eine anatomische Läsion anzeigt, wo uns die Phloridzinmethode functionelle Intactheit ergiebt, ist ein Beweis für die Verfeinerung der Diagnostik, welche uns diese Methode gestattet. Die pathologische Anatomie lehrt uns, daß anatomische Nierenläsionen meist inselförmig auftreten. Der Umstand, daß wir manchmal geringfügige anatomische Läsionen ohne Functionsstörungen und scheinbar anatomische Intactheit mit schweren functionellen Läsionen finden, beweist, daß uns die Phloridzinmethode bei entsprechend exacter Beobachtung mehr zu sagen vermag, als die alten Untersuchungsmethoden, welche deshalb keineswegs vernachlässigt werden sollen. Ich habe mich daran gewöhnt, in solchen Fällen mit Erfolg der Phloridzinmethode die entscheidende Bedeutung beizumessen.

Die Phloridzinmethode mit Berücksichtigung der Zeit des Auftretens der Zuckerausscheidung bietet uns aber noch einen anderen Vorteil; während wir durch die Bestimmung des procentuarischen oder absoluten Zuckergehalts nur Vergleichswerte für rechts und links ge-

winnen, erhalten wir bei Berücksichtigung der Zeit absolute Werte, welche uns an und für sich, ohne einen Vergleich mit dem Werte des Schwesterorgans zu erheischen, Diagnose- und Indicationsstellung erlauben.

Die Phloridzinmethode hat in der eben angegebenen Modification meines Wissens an größerem Materiale in exacter Weise noch keine Anwendung gefunden, weshalb ich dies dringendst empfehlen muß.

Während der große Wert der Phloridzinmethode aus der Casuistik von Casper und Richter, von Rumpel 1901, von A. Götzl 1903, von Barth 1903, wie aus meinen gegen 200 genau studirten Fällen in unleugbarer Weise hervorgeht, haben andere Autoren sich der Methode gegenüber ablehnend verhalten oder derselben nur einen bedingten Wert beigemessen. Göbell glaubt 1903, daß ihre Resultate nicht verläßlich seien. Israel, welcher den ursprünglichen Vorschlag Caspers und Richters über die Anwendungsweise der Methode erfolgreich bekämpft hatte und damit ein Gegner derselben geworden war, bezeichnet sie trotzdem 1902 als einen willkommenen Zuwachs der diagnostischen Hilfsmittel. Rovsing mißt ihr 1905 nur bei positivem Ausfall eine entscheidende Bedeutung bei, bei negativem Ausfall könne man trotzdem nephrectomiren. Zuckerkandl spricht sich 1905 auf Grund von zwei Beobachtungen, bei welchen trotz anatomischer Läsion (das eine Mal ein Tumor, das andere Mal eine kleine Caverne im oberen Nierenpol) eine von der Norm wesentliche Abweichung der Phloridzinzuckerbildung nicht gefunden werden konnte, gegen die Methode aus, und mißt ihr weder bei positivem noch bei negativem Ausfall eine ausschlaggebende Bedeutung bei. Albarran erklärt 1905, daß die Methode im allgemeinen und innerhalb gewisser Grenzen von reellem Nutzen ist, und daß sie in zweifelhaften Fällen oft wichtige Indicationen ergiebt. Albarran, welcher sich laut Publikation von allen zuletzt genannten Forschern am eingehendsten mit der Phloridzinmethode beschäftigt hat, fügt übrigens seinen Ausführungen bei, daß die Zahl seiner gut studirten Fälle zu gering sei, um alle Anomalien beobachtet zu haben.

Gegen die Phloridzinmethode wurde in allererster Linie von Israel 1902, dann von Voelcker und Joseph 1904 der Vorwurf erhoben, daß durch sie eine pathologische Nierenfunction zum Wertmesser der normalen gemacht werde. Nun ist gewiß mit Lépine und Albarran anzunehmen, daß jeder Stoff einen eigenen Ausscheidungscoefficienten hat, daß man im allgemeinen von einem nicht auf den anderen schließen darf. Wenn aber einmal nachgewiesen ist, daß ein derartiger Stoff analoge Schlüsse auf die Ausscheidung der Schlacken

des Stoffwechsels ziehen läßt, dann ist die Verwendung desselben gewiß berechtigt. Nun wurde von A l b a r r a n , C a s p e r und R i c h t e r für den Phloridzinzucker ein gleicher Ausscheidungscoefficient, wie für den Harnstoff nachgewiesen und dadurch die physiologische Basis für die Methode gelegt.

Der Vollständigkeit halber muß hier auch noch einer Methode Erwähnung geschehen, deren große Vorteile für die Diagnostik der Nierensteine ja allgemein anerkannt ist, der R ö n t g e n o g r a p h i e. Diese verspricht aber auch darüber hinaus, bezüglich topographischer Verhältnisse der Niere, des Nierenbeckens, des Ureters wertvolle Aufschlüsse.

Wenn wir schließlich die jüngsten Wandlungen in der Nierendiagnostik vorurteilslos überblicken, so können wir uns der Ueberzeugung nicht verschließen, daß dieselben auf der Basis des Ureterenkatheterismus eine n e u e E p o c h e i n d e r N i e r e n c h i r u r g i e inaugurirt haben und daß sie bei weiterer Ausbildung e i n e e r f r e u l i c h e P e r s p e c t i v e i n d i e Z u k u n f t eröffnen. Die Zeiten, in welchen so viele Fälle einseitiger chirurgischer Nierenerkrankungen, welche dringend eine Nephrectomie erheischten, wegen der großen Angst vor dem Gespenste der kaum näher definirten reflectorischen Anurie der zweiten Niere nicht operirt wurden, wo bei oft jahrelang bestehenden, in den verschiedensten Badeorten herumreisenden einseitigen Pyonephrosen schließlich eine schüchterne Nephrotomie einer indicatio vitalis genügen mußte, während eine rechtzeitig ausgeführte Nephrectomie den Patienten wieder vollständig gesund und erwerbsfähig hätte machen können, die Zeit endlich, in welcher eine Unzahl von Kranken mit ursprünglich einseitiger Nierentuberculose schließlich an der tuberculösen Kachexie oder an Insufficienz beider Nieren zu Grunde gehen mußten, sind jetzt vorüber; und d i e s e e r f r e u l i c h e W e n d u n g h a b e n w i r d e n n e u e n M e t h o d e n z u v e r d a n k e n. Denn, wenn I s r a e l der Welt bewiesen hat, daß er mit einer meisterhaften Palpation im Stande war, einen kirschgroßen Nierentumor zu diagnosticiren, so dürfen wir nicht vergessen, daß gerade diese Palpationsmethode die subjectivste von allen ist. An Stelle solcher subjectiven Methoden sind jetzt vielfach durch die Bemühungen einer jüngeren Generation objective Methoden getreten, welche jeder mit einiger Sorgfalt und Geschicklichkeit erlernen und zum Heile seiner Kranken verwerten kann.

Wenn I s r a e l 1905 mit besonderer Berücksichtigung der Nierentuberculose behauptet, daß wir die bedeutende Besserung der gegenwärtigen Operationsresultate nicht der functionellen Nierenprüfung.

nur in beschränktem Maße dem Ureterenkatheterismus, vor allem aber dem Umstande verdanken, daß wir jetzt Frühoperationen ausführen, so frage ich: Was ermöglicht uns denn diese Frühoperationen? Die Bedingung für die Frühoperation ist die Frühdiagnose, und die einzige Möglichkeit, vor allem bei Nierentuberculose, eine exacte Frühdiagnose zu stellen, ist der Ureterenkatheterismus. Wir verdanken also die Frühoperation in erster Linie dem Ureterenkatheterismus; wir verdanken sie aber auch der durch den einzeitigen beiderseitigen Ureterenkatheterismus ermöglichten, exacten, getrennten Functionsprüfung beider Nieren. In Fällen, wo wir trotz längeren Zuwartens nicht in die Lage kommen, den Patienten während der Dauer einer Hämaturie oder Pyurie zu untersuchen, sondern, wo wir den Ureterenkatheterismus bei klarem oder nahezu klarem Harne ausführen, erlauben uns die Resultate der Functionsprüfung, die functionell geschädigte, somit anatomisch lädirte Niere zu erkennen.

Und wenn Operateure, welche sich den epochemachenden Neuerungen noch verschließen, gegenwärtig auch günstige Resultate bei Nierenoperationen erzielen, so ist es gewiß, daß so manche von ihnen nur unter dem Einflusse der neuen Methoden, sich mit Wahrscheinlichkeitsdiagnosen begnügend, erfolgreich eine Nephrectomie gewagt haben, von der sie in Unkenntnis der ermunternden Resultate der neuen Untersuchungsmethoden in früheren Zeiten Abstand genommen haben. Ich erinnere hier nochmals an das toto coelo verschiedene Vorgehen bei Verdacht auf Nierentuberculose zwischen früher und jetzt. Früher hat der Nachweis von Tuberkelbacillen im Harne genügt, um alle chirurgischen Waffen zu strecken, ein Tuberkelbacillen enthaltender Harnapparat war ein noli me tangere; heutzutage sind wir zu dem gerade entgegengesetzten Vorgehen verpflichtet: wir müssen cystoskopiren, wir müssen Ureteren sondiren, um den primären Herd möglichst bald zu erkennen und ihn rechtzeitig zu entfernen. Wenn nun heut zu Tage ein Chirurg eine einseitig tuberculöse Pyonephrose exstirpirt, ohne die neuen Methoden in ihrer Gänze oder auch nur teilweise angewendet zu haben, so operirt er zwar ohne dieselben in dem einzelnen Falle zur Anwendung gebracht zu haben, aber trotzdem auf Grund der, mittels dieser Methoden gewonnenen Erfahrungen, welche uns lehren, daß die Tuberculose des Harnapparates meist eine primäre einseitige Nierentuberculose ist, und daß selbst bei weit vorgeschrittener einseitiger Erkrankung die zweite Niere noch lange functionsfähig bleibt.

Zur Illustration des oben Gesagten mögen folgende Zahlen dienen. Ich habe die Obductionsprotocolle eines großen Wiener Krankenhauses von 10 Jahren mit Rücksicht auf Nierenerkrankungen durchgesehen

aus einer Zeit, in welcher daselbst der Ureterenkatheterismus und die Functionsprüfung der Nieren noch nicht systematisch ausgeführt wurden.

Vorausschicken muß ich noch, daß selbstverständlich jene Fälle, wo es bei Miliartuberculose auch zur Tuberkeleruption in den Nieren gekommen ist, wie die Fälle von Metastasenbildung maligner Tumoren in den Nieren nicht mit in Rechnung gezogen worden sind.

Unter 20770 Obductionen findet sich:

Nierentuberculose in 191 Fällen (davon 67 einseitige und 124 beiderseitige); von diesen 191 waren 6 diagnosticirt (4 davon falsch, 1 operirt gestorben), während 185 nicht diagnosticirt gestorben sind.

Nierenneoplasmen in 74 Fällen (davon 69 einseitige und 5 beiderseitige); von diesen 74 Fällen waren 24 diagnosticirt (12 davon operirt und gestorben), während 50 nicht diagnosticirt gestorben sind.

Nierensteine in 73 Fällen (davon 51 einseitige und 22 beiderseitige); von diesen 73 Fällen waren 4 diagnosticirt (alle 4 operirt und gestorben), während 69 Fälle nicht diagnosticirt gestorben sind.

Interessant sind auch noch die Zahlen die Pyelitis betreffend: 38 als beiderseitige Pyelitis diagnosticirten Fällen (darunter 15 Diagnosen in sofern falsch, als die Pyelitis nur einseitig war) stehen 518 nicht diagnosticirte Fälle von Pyelitis gegenüber, darunter 118 einseitige und 400 beiderseitige. Diese letzten Zahlen beweisen, wie wenig Aufmerksamkeit man in dem Bewußtsein des therapeutischen Unvermögens auf die Diagnose der Pyelitis verwendet hat.

Bedenken wir, daß in dieser Zeit selbst am Obductionstische noch 67 Fälle von einseitiger Nierentuberculose, und 118 Fälle von einseitiger Pyelitis gefunden wurden, so ist dies ein genügender Beweis für die Unzulänglichkeit der alten Untersuchungsmethoden, und für das dringende Bedürfnis nach neuen, verläßlicheren.

Laut der Operationsausweise desselben Krankenhauses stehen aber dieser enormen Zahl nicht diagnosticirter, chirurgischer Nierenerkrankungen eine für einen Zeitraum von 10 Jahren ganz verschwindende Anzahl von mit mehr oder weniger gutem Erfolge, d. h. nach der Operation nicht gestorbenen, Fällen gegenüber. In den 10 Jahren wurden wegen Tuberculose (nur 4 Fälle!), Neoplasma, Calculosis, Pyonephrose, Hydronephrose, Ureterfistel, Ruptura renis, Ren mobilis 92 Fälle (72 Nephrectomien, 20 Nephrotomien) operirt, von denen

23 (18 an Insufficienz der zweiten Niere) starben, während 69 nach der Operation entlassen wurden. Es stehen also in 10 Jahren 69 wegen Tuberculose, Calculose, Neoplasma, Hydronephrose, Pyonephrose, Ureterfistel, Ruptura renis, Ren mobilis operirten Fällen, welche nach der Operation geheilt oder gebessert entlassen werden konnten, 304 obducirte Fälle von Tuberculose (185), Neoplasma (50), Calculosis (69) gegenüber, welche nicht diagnosticirt worden sind

Wenn wir nun die laut Ausweis in dieser Zeit klinisch diagnosticirten, nicht obducirten Fälle von Pyelitis mit in Betracht ziehen, so kommen wir zu dem Schluß, daß in einem Zeitraum von 10 Jahren von ungefähr 750 Fällen von Pyelitis etwas weniger als ein Drittel diagnosticirt wurde, während mehr als zwei Drittel nicht diagnosticirt starben; weiter, daß von fast 400 Fällen von Tuberculose, Neoplasma, und Calculosis der Niere weniger als ein Viertel diagnosticirt wurde, während mehr als drei Viertel nicht diagnosticirt starben.

Wenn nun diesen Zahlen seiner Zeit die Ergebnisse nach einer zehnjährigen exacten Anwendung der neuen Untersuchungsmethoden gegenübergestellt werden, so wird das Urteil über diese alte Aera ein vernichtendes sein. Aus derartigen Zusammenstellungen wird einwandfrei hervorgehen, was wir den neuen Methoden zu verdanken haben.

Auf keinem Gebiete der Chirurgie hat sich in den letzten Jahren ein so epochemachender Umschwung geltend gemacht, wie bei der Nierenchirurgie. Diesen Umschwung verdanken wir allein den neuen Untersuchungsmethoden, dem Ureterenkatheterismus, den Methoden der functionellen Nierendiagnostik, und schließlich, aber nicht in letzter Linie, der Röntgenographie. Sie haben es bedingt, daß heut zu Tage bei einer chirurgischen Nierenerkrankung die ganze Fragestellung eine andere geworden ist. Während man sich früher mit der Beantwortung der Frage, ob die zweite Niere überhaupt vorhanden und weiterhin, ob sie gesund sei, begnügte, fragen wir jetzt danach, unter welchen Umständen wir bei der zweiten kranken Niere operiren können oder operiren müssen. Allerdings sind wir auch gegenwärtig noch nicht im Stande, diese letzte Frage i m m e r in unbedingt verläßlicher Weise zu beantworten, doch sind wir auf dem besten Wege dazu. Hier besteht noch eine wesentliche Lücke, welche durch sorgfältige, der Functionsprüfung möglichst rasch folgende, histologische Untersuchungen ausgefüllt werden müßte.

In allen Fällen, wo die neuen Methoden zur Anwendung kommen können, führen sie eine wesentliche Klärung der Verhältnisse herbei, und verbürgen eine gewisse Sicherheit für Diagnosen- und Indicationsstellung. Und jene Fälle wo infolge zu weit vorgeschrittener Er-

Beweis gegen die Richtigkeit des ersten Satzes liegen Beobachtungen von Wiebrecht, Thumim, Barth, Israel, Göbell, Adrian Rovsing vor, in denen sich die zweite Niere durch die Operation oder durch die Autopsie als gesund oder mindestens als sufficient erwies, obwohl der Wert für $\delta = -0{,}60^{0}$ bis $-0{,}69^{0}$ betrug. Ebenso ist die Haltlosigkeit des zweiten von Kümmell aufgestellten Satzes durch eine Reihe von Beobachtungen (Stockmann, Israel, Rovsing, Tuffier, Kapsammer) erwiesen, wo entweder überhaupt nur eine schwer erkrankte Niere vorhanden war, oder durch die klinische Untersuchung, durch die operative oder post mortale Autopsie schwere, functionelle und anatomische Läsion beider Nieren festgestellt werden konnte, obwohl der Blutgefrierpunkt normal war.

Wenn wir also der Aufforderung von Kiss 1903: „Es wäre schon an der Zeit, solche Phrasen wie die über die besondere Wichtigkeit der Kryoskopie auf ihren richtigen Wert zu reduciren“ folgen, so müssen wir gestehen, daß von der ganzen Kryoskopie für die chirurgische Nierendiagnostik nichts mehr übrig bleibt.

Die zweite Gruppe der neueren Methoden, welche auf der Beobachtung der Ausscheidung künstlich in den Organismus eingebrachter Substanzen beruhen, eröffnen eine erfreuliche Perspective für die Diagnostik der Localisation pathologischer Processe in der Niere selbst, allerdings erst dann, wenn das Studium ihrer physiologischen Ausscheidung noch wesentlich vertieft sein wird. Wenn wir auch gegenwärtig noch weit von diesem Ziele entfernt sind, so ist doch nicht zu leugnen, daß diese Methoden auch jetzt schon eine ungemein wertvolle Bereicherung der Nierendiagnostik bedeuten.

Zunächst muß hier eines Mannes gedacht werden, welcher als erster eine dem Organismus fremde Substanz einverleibte in der klaren Absicht, dadurch das Vorhandensein und die Functionstüchtigkeit der zweiten Niere zu prüfen. Gluck legte 1881 die als erkrankt erkannte Niere mittels Lumbalschnitt frei, klemmte deren Ureter ab oder unterband ihn und injicirte hierauf im Harne rasch erscheinende Substanzen, wie Jodkalium oder Ferrocyankalium. Nachdem die Harnblase entleert worden war, repräsentirte der unter solchen Umständen aus ihr aufgefangene Harn das Secretionsproduct der zweiten Niere, welches auf das Vorhandensein dieser Substanzen geprüft wurde. Diese grundlegende Idee Glucks wurde seiner Zeit ziemlich mit Stillschweigen übergangen, ja überhaupt nicht entsprechend gewürdigt.

Eine Reihe der zur Functionsprüfung verwendeten Substanzen hat bisher keinen Eingang in die Praxis gefunden, so das Jodkalium (Noe 1897, Simonelli 1899, Desprez), die Salicylsäure (Chopin 1889, Pugnat und Revilliod 1903), das Fuchsin (Bouchard 1873), das Rosanilin (Lepine 1898, Dreyfus, Pugnat und Revilliod), die Bestimmung der Hippursäure nach Einführung von Benzoesäure (Jarsfeld und Stoekvis 1879, Achard und Chapelle 1900), und endlich die Prüfung der Harngiftigkeit nach Bouchard.

Es sollen daher hier nur jene Methoden, welche bisher eine Bedeutung für die Praxis erlangt haben, wie die Methylenblau-, die Indigocarmin- und die Phloridzinprobe einer Besprechung unterzogen werden.

Die Idee, das Methylenblau zur functionellen Nierendiagnostik zu verwenden, gebührt in erster Linie Kutner und Casper, welche 1892 den Vorschlag machten, Methylenblau intern zu geben, um sich auf cystoskopischem Wege durch den grüngefärbten Harnstrahl von dem Vorhandensein und der Functionsfähigkeit der in Frage kommenden Niere zu überzeugen. Diese Publikation hat jedoch keine besondere Beachtung gefunden. Später haben französische Autoren die Methode unter Aufwand einer enormen Sorgfalt durchgearbeitet, mit dem Ureterenkatheterismus verbunden, und so ist es zu erklären, daß gewöhnlich Achard und Castaigne als die Schöpfer der Methode bezeichnet werden. Die grundlegenden Arbeiten über die Verwendung des Methylenblau in der Nierendiagnostik stammen von diesen beiden Autoren aus dem Jahre 1897, von Albarran und Bernard (1899) und von Friedrich Müller (1899).

Die Methylenblauausscheidung erleidet bei interstitieller Nephritis und bei allen Processen, welche durch Veränderungen im interstitiellen Gewebe gekennzeichnet sind, eine Störung, insofern ihr Auftreten verspätet, ihre Intensität verringert, ihre Dauer verlängert erscheint. Daß das Ausbleiben der Methylenblauausscheidung eine sehr schwere Nierenbeschädigung bedeutet, erscheint durch die beiden Nierentode, welche Albarran und Bazy erlebt haben, genügend illustrirt; während normalerweise der blaue Farbstoff 20—30 Minuten nach der Injection erscheint, trat in diesen beiden Fällen eine Blaufärbung innerhalb der ersten sechs Stunden nicht auf, Chromogen war erst 1 bis 1½ Stunden nach der Injection festzustellen; beide Patienten starben nach der Nephrectomie an Insufficienz der zweiten Niere (große weiße Niere), obwohl die chemische Harnuntersuchung eine solche nicht erwarten ließ.

genähten Nephrotomieschnittes eintritt, so sind seiner Ansicht die experimentellen Untersuchungen Langemak's gegenüberzustellen, nach welchen jeder Nierenschnitt bei entsprechender Tiefe einen Infarct zur Folge hat.

Mit Rücksicht darauf erscheint es wohl nicht gestattet, bei projectirter Exstirpation einer Niere, vorher die andere vollkommen zu spalten, um so mehr, als uns die neuen Methoden der Functionsprüfung bei entsprechender Anwendung vielfach die gleichen oder sogar noch genauere Aufschlüsse zu geben im Stande sind, als die histologische Untersuchung.

Die Untersuchung des Nierensecretes bezieht sich auf die physikalischen, chemischen, mikroskopischen und bacteriologischen Bestandteile; sie ist von großer Bedeutung und darf in keinem Falle vernachlässigt werden. Vor allem die mikroskopische Untersuchung kann, selbst an dem Gesamtharne vorgenommen, schon von der größten Bedeutung werden: Cylinder und Nierenepithelien sind unbedingt beweisend, wenngleich sie uns im Gesamtharne über Ein- oder Beiderseitigkeit des Processes nichts sagen, und wenn auch ihr Fehlen nicht immer ein Beweis gegen parenchymatöse Nephritis ist (Cassel, Hennoch, Monti). Der Nachweis von Bacterien im Gesamtharne characterisirt wohl die Art der Erkrankung, sagt uns aber an und für sich nichts näheres über deren Sitz; Bacterienbefunde im Nierenharne beweisen wohl mehr, als eine bloße Durchgängigkeit der Drüse, denn aus den Arbeiten von Wyssokowitsch 1886, Cotton 1896, Asch 1902 geht hervor, daß es sich in jedem Falle, wo Bacterien im Nierenharn nachzuweisen sind, um eine durch die Mikroorganismen verursachte Gewebsläsion handelt.

Wichtige Aufschlüsse vermag uns die physikalisch-chemische Harnuntersuchung zu geben. Allzu häufig werden leider auch gegenwärtig noch derartige Symptome, wie beispielsweise eine Hämaturie, zu wenig beachtet. Eine bei vollkommenem Wohlbefinden auftretende Hämaturie wird nur allzu oft wegen ihres raschen Verschwindens gering geschätzt und vergessen; die in Laienkreisen so weit verbreitete Ansicht, es handle sich um Blasenhämorrhoiden, wird zur Selbsttäuschung herangezogen, wo eine eingehende instrumentelle Untersuchung den Sitz der Erkrankung rechtzeitig erkennen ließe. Die Ursache für das große Mortalitätsprocent der operirten Nierentumoren scheint mir nicht so sehr in diesen selbst zu liegen, als vielmehr in den Aerzten, welche es versäumt haben, bei der ersten Hämaturie die erforderlichen Maßnahmen behufs einer exacten Diagnose zu treffen. Bei Hämaturien ist es meist nicht möglich, aus dem blutigen Harne allein die Diffe-

rentialdiagnose zwischen Nieren- und Blasenblutung zu stellen. Wurmförmige Blutgerinnsel, welche als Harnleiterausgüsse für Nierenblutungen charakteristisch sein sollen, können auch aus der Urethra stammen; die Veränderungen, der Zerfall der roten Blutkörperchen, welche im allgemeinen als für Nierenblutung bezeichnend angesehen werden, finden sich in der gleichen Weise bei Blasenblutungen mit Residualharn. Das aus dem Institute von Freund in Wien zuerst von Grosz 1894 angegebene verschiedene tinctorielle Verhalten des in dem Harnsedimente vorhandenen „Schleims" bei Färbung mit einer 1 proc. Lösung von alizarinsulfosaurem Natrium wurde bisher an keiner anderen Stelle nachgeprüft; es soll eine Differenzirung insofern möglich sein, als sich der „Schleim" bei Blasenprocessen rot färbt, während er bei Nierenaffectionen ungefärbt bleibt.

Unter solchen Umständen muß es Wunder nehmen, daß eine so souveräne Methode, wie die Cystokopie, seit ihrer Erfindung durch Nitze 1878 nur so langsam sich Eingang verschaffen konnte.

Schon die Vorbereitung für die Cystoskopie giebt uns manchmal einige Anhaltspunkte für die Quelle der Eiterung oder der Blutung. Stammt das Blut oder der Eiter aus der Blase, so wird bei Präparation der Blase die Spülflüssigkeit meist nur langsam klarer; stammt die blutige oder eitrige Trübung aus der Niere, so tritt die Aufhellung meist sehr rasch ein, um eventuell bei der nächsten Uretercontraction wieder zu verschwinden.

Ist nun die Quelle der Blutung oder der Eiterung in der Niere festgestellt, so erwächst die weitere Frage, ob wir aus ihrer Intensität einen Schluß auf die Ausdehnung des Processes ziehen können. Dies ist auch nicht annähernd der Fall. Wir finden bei Nieren, welche mikroskopisch kaum eine Veränderung zeigen, abundante, ja selbst lebensgefährliche Blutung, während eine kaum fleischwasserähnliche blutige Färbung bei schwerer anatomischer und functioneller Läsion bestehen kann, und andererseits die Blutung selbst bei großen Nierentumoren vollständig fehlen kann. Aehnlich ist es auch mit der Eiterbeimengung; eine starke Eiterbeimengung kann dem Durchbruch eines Nierenabscesses, einer Caverne in das Nierenbecken ihre Entstehung verdanken, wobei das übrige Nierenparenchym keine wesentlichen anatomischen und functionellen Läsionen aufweisen muß; eine ganz geringfügige eitrige Trübung kann von einer tuberculös auf das schwerste veränderten Niere, von einem schlaffen, pyonephrotischen Sacke stammen, der vollständig functionsuntüchtig ist, endlich kann ein vollkommen klarer Harn von einer in ihrer Erkrankung weit vorgeschritte-

nen Schrumpfniere, von einer Cystenniere herrühren, welche quoad functionem nicht mehr in Betracht kommen.

Ich habe wiederholt solche Fälle gesehen und ich erinnere an den Fall Steinthals 1896, eine Patientin betreffend, welche nach Nephrectomie unter urämischen Erscheinungen zu Grunde ging; bei der Autopsie fand man an Stelle der zurückgebliebenen Niere, von welcher vor der Operation das Abfließen klaren Secretes diagnosticirt worden war, einen mit klarer Flüssigkeit gefüllten Sack.

Gewöhnlich besteht die chemische Untersuchung des Harnes in erster Linie aus der Bestimmung des Eiweißgehaltes. So wertvoll die Kenntnis des Eiweißgehaltes unter Berücksichtigung aller übrigen Momente ist, so leicht kann man zu Trugschlüssen kommen, wenn man ihr allein folgt. Zunächst sei daran erinnert, daß der procentuarische Eiweißgehalt nur unter Berücksichtigung der Harnmenge zu verwerten ist; denn er steht im umgekehrten Verhältnisse zu dieser. Es sollte also eigentlich immer die absolute Eiweißmenge bestimmt werden. Wie wichtig dies unter Umständen ist, geht zum Beispiel daraus hervor, daß Neumann nachgewiesen hat, Pavy wäre bei seinen Untersuchungen gerade zu den entgegengesetzten Schlüssen gekommen, wenn er statt des procentuarischen Albumengehaltes die absolute Eiweißmenge in Betracht gezogen hätte. Aber auch der absolute Eiweißgehalt des Harnes allein giebt uns keine verläßlichen Aufschlüsse über den anatomischen und functionellen Zustand der Nieren. Wir sehen Patienten mit hohem Eiweißgehalt im Harne ohne Beschwerden herumgehen, und andere mit Spuren von Albumen urämisch zu Grunde gehen. Ich habe vor kurzem eine Patientin mit 40 ‰ Albumen und Cylindern im Harne ohne Oedeme, ohne krankhafte Erscheinungen am Herzen, scheinbar bei Wohlbefinden gesehen. Andererseits sei an die schlappen, pyonephrotischen Säcke erinnert, deren Secret nur Spuren von Albumen enthält, obwohl oder gerade weil ihr functionsfähiges Parenchym schon ganz zu Grunde gegangen ist. Endlich kann nicht nur bei chronischer parenchymatöser und interstitieller Nephritis, sondern auch bei Schrumpfniere und Cystenniere Albumen im Harn vollständig fehlen, wie aus den Beobachtungen zahlreicher Autoren hervorgeht.

Seit Tuffier 1889 auf experimentellem Wege nachgewiesen hat, daß eine Verminderung der Menge des functionsfähigen Nierenparenchyms in einer Herabsetzung der Harnstoffmenge zum Ausdruck kommt, haben Albarran, Rovsing, Israel, Casper und Richter die Harnstoffbestimmung zur Diagnostik chirurgischer Nierenerkrankungen herangezogen. Albarran nimmt 1905 an, daß

die Niere eines Erwachsenen während einer zweistündigen Untersuchung 1,20—1,80 g Harnstoffes ausscheiden müsse, daß eine zweistündige Menge unter 0,75 g eine schlechte Functionsfähigkeit bedeute; Albarran fügt aber sofort hinzu, daß er eine Patientin, deren zum Zurückbleiben bestimmte Niere innerhalb von zwei Stunden nur 0,52 g Harnstoffes ausschied, mit gutem Erfolg nephrectomirte.

Der Wert der Harnstoffbestimmung für die Nierendiagnostik scheint ein sehr problematischer zu sein. Den Untersuchungsergebnissen einer Reihe von Autoren, welche bei Nephritis eine Verminderung der Harnstoffausscheidung beobachteten, ist entgegenzuhalten, daß Rosemann 1899 auch bei — allem Anschein nach — gesunden Nieren eine erhebliche Stickstoffretention fand, daß umgekehrt wieder Fränkel und Kornblum bei Nephritis keine Herabsetzung, Telegen sogar eine gesteigerte Ausfuhr von Stickstoff beobachtet haben, daß schließlich Leube und Salkowski, v. Noorden und Ritter, Prior, Müller, Mann bei Nephritis Perioden von normaler mit solchen von bedeutend verminderter Stickstoffausscheidung abwechseln sahen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß diese widersprechenden Resultate auch in verschiedenen Untersuchungsbedingungen ihre Ursache haben; es kann nicht gleichgiltig sein, ob eine solche Prüfung bei normaler Kost oder bei Nephritisdiät vorgenommen wird. Casper und Richter betonen, daß Untersuchungen in der gewohnten Weise nur die Ausfuhr des Stickstoffes durch die Nieren zu prüfen, ohne Controle der Einfuhr, wertlos seien; es wäre demzufolge ein exacter Stoffwechselversuch notwendig. Diesbezüglich kommen Kövesi und Roth-Schulz, welche sich in jüngster Zeit wieder eingehend mit dieser Frage beschäftigt haben, zu dem Schlusse, der Stoffwechselversuch wäre, infolge seiner methodischen Schwierigkeiten nicht einmal dann geeignet, in einer den praktischen Bedürfnissen dienenden Diagnostik eine größere Rolle zu spielen, wenn die Verwertung seiner Ergebnisse durch den zu losen Zusammenhang zwischen Stickstoffretention und anatomischen Veränderungen nicht beeinträchtigt würde.

Wir sehen also, daß von den alten Methoden der Nierendiagnostik keine einzige im Stande ist, uns verläßliche Aufschlüsse zu verschaffen: alle zusammengenommen geben in vielen Fällen ein gewisses Gefühl der Sicherheit, sie führten aber

oft genug zu verhängnisvollen Täuschungen. Die Zahl der publicirten Mißerfolge ist eine viel zu große, um sie hier Revue passiren zu lassen, und überdies ist noch zu bedenken, daß eine weit größere Zahl nicht publicirt ist. Eine Statistik von Mankievicz, die letzten Jahre des 19. Jahrhunderts betreffend, weist 25 Nierentode auf, welche unmittelbar nach der Nephrectomie eintraten. Tuffier hatte in einer älteren Serie von 18 nephrectomirten Tuberculosen 12 Nierentode, das sind 63,1 pCt. Bezeichnend für diese alte Aera sind auch die beiden von Pinner 1898 publicirten Fälle, wo die vergrößerte, druckempfindliche Niere, welche im Gegensatz zu ihrem Schwesterorgane Krankheitserscheinungen darbot, thatsächlich aber die Gesamtfunction übernommen hatte, als die kranke angesprochen wurde, während die andere, anscheinend gesunde Niere vollkommen zu Grunde gegangen war; in einem dieser Fälle wurde die compensatorisch hypertrophirte Niere exstirpirt. Bedenken wir, daß die erste Nephrectomie von Simon 1869 nur einer falschen Diagnose ihre Entstehung verdankte, daß von Depage, von de Létrez, von Lotheisen (Klinik Billroth) Nierentumoren als Ovarialtumoren exstirpirt wurden, daß in letzter Zeit an der v. Czerny'schen Klinik eine Hydronephrose als Ovarialcyste operirt wurde, wobei nicht einmal während der Operation die richtige Diagnose gestellt werden konnte, daß von Reverdin ein perirenales Fibrom von 48 Pfund als extrauterine Schwangerschaft angesprochen, daß schließlich von einem amerikanischen Chirurgen einer Patientin eine Niere auf vaginalem Wege entfernt wurde, weil man sie für einen Adnextumor gehalten hatte, so muß zugegeben werden, daß die alten Methoden der Nierendiagnostik dringendst eines Ausbaues bedurften.

Die Erfindung Nitze's 1878 bildet die Basis für die neuen Errungenschaften in der Nierenchirurgie. Vorher hat schon Simon 1875 den Weg zu einer exacten Nierendiagnostik gezeigt, indem er beim Weibe den Ureter unter Leitung des Fingers sondirte, nachdem in Narkose die Urethra gedehnt worden war. Grünfeld in Wien war der erste, welcher 1876 bei der Frau unter Leitung des Auges mittelst der Stirnlampe und Urethraltubus den Ureter sondirte. Es muß verwundern, daß, nachdem Brenner 1887 das erste Ureterencystoskop construirt hatte, — ein Instrument, das noch heute vielfach in Anwendung steht, so viele Zeit vergehen mußte, bis die Allgemeinheit der Chirurgen anfing, diese epochemachende Erfindung zum Wohle ihrer Patienten zu verwerten.

Man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, daß die große Bedeutung derselben vielfach nicht erkannt worden ist. Wie einerseits

jede Anregung zum weiteren Ausbau der Methode fehlte, so wirkte andererseits gerade auch das Urteil maßgebender Nierenchirurgen hemmend. Israel sagte 1890: „Ich glaube, daß der praktische Wert der Cystoskopie für die Nierenchirurgie ein geringer sein, nur in Ausnahmsfällen zur Geltung kommen wird." Und 1894, sieben Jahre nach Erfindung des Ureterencystoskops, giebt derselbe Autor als einziges Mittel, um bei eiternden Nephrectomiefisteln ein sicheres Urteil über den Zustand der zweiten Niere zu gewinnen, das Einnähen des Ureters der kranken Seite in die Bauchwand an. Bazy charakterisirt übrigens 1903 das getrennte Auffangen des Harns jeder Seite als eine überflüssige Spielerei.

Das Instrumentarium wurde 1895 von Casper, 1897 von Albarran in der glänzendsten Weise vervollkommnet, so daß uns gegenwärtig ausgezeichnete Mittel zur Verfügung stehen, um in einer Sitzung beide Ureteren zu sondiren, um der idealen Anforderung, gleichzeitig das Secret von beiden Nieren direct aufzufangen, vollkommen zu genügen. Während nur wenige an der Erreichung dieses Ideals mitgearbeitet haben, haben sich später viele bemüht, Mittel und Wege zur Umgehung des Ureterenkatheterismus zu finden, wobei vielfach auf ältere Ideen zurückgegriffen wurde. Es scheint mir, daß dabei eine gewisse Aengstlichkeit vor der Erlernung und Ausführung des Ureterenkatheterismus eine große Rolle gespielt hat, welche Aengstlichkeit gewiß nicht am Platze war, denn ich kann nur mit Kümmell sagen: „Ich glaube nicht, daß derjenige ein Gegner des Ureterenkatheterismus ist, oder Nachteile von demselben gesehen hat, der die Technik beherrscht."

Es wurden wiederholt Bedenken ausgesprochen, bei kranker Blase den gesunden Ureter zu sondiren und diese Maßregel auch als überflüssig bezeichnet. Dagegen ist zunächst einzuwenden, daß wir bei dem Bestreben, Frühdiagnosen zu stellen, sehr häufig an die Aufgabe der Diagnosenstellung herantreten, ohne einen verläßlichen Anhaltspunkt über den Sitz der Erkrankung zu haben; und in jenen Fällen wieder, wo das Krankheitsbild so sehr ausgesprochen ist, daß über die Seite der chirurgischen Nierenerkrankung nicht der geringste Zweifel besteht, haben wir das weit größere Interesse gerade an der zweiten, zum Zurückbleiben bestimmten Niere, über deren anatomischen und functionellen Zustand uns in einwandfreier Weise zu orientiren, nur auf dem Wege des Ureterkatheterismus möglich erscheint. Von größtem Werte in derartigen Fällen ist natürlich eine gute Technik und die Ausführung der prophylactischen Instillation nach dem Katheterismus. Ich sondire principiell immer beide Ureteren,

und ich habe bei ca. 1000 Ureterensondirungen, trotz genauer Beobachtung der Patienten niemals auch nur den geringsten Nachteil davon gesehen. Während also durch den einzeitigen, beiderseitigen Ureterenkatheterismus der idealen Anforderung, den Harn von jeder Niere direct aufzufangen, vollkommen Genüge geleistet wird, müssen wir die in jüngster Zeit von manchen Seiten so warm empfohlenen Separatoren als minderwertige Auskunftsmittel bezeichnen, von denen übrigens Luys selbst sagt, sie seien für jene bestimmt, welche nur „un peu au courant des pratiques urinaires“ sind. Ihre Anwendung ist nach dem Ausspruche Rafin's nicht einfacher, nicht leichter, als der Ureterenkatheterismus, wogegen ihre Resultate niemals einwandfrei erscheinen, denn der bei ihrer Anwendung aufgefangene Harn hat die Blasenschleimhaut, welche ausgeschaltet werden sollte, passirt. Sie sagen uns meist nicht mehr, als eine exact ausgeführte Cystoskopie, aber immer weniger als der Ureterenkatheterismus.

Von allen Einwänden, welche Luys gegen den Ureterenkatheterismus ins Feld führt, scheint mir nur der einzige Berechtigung zu haben, daß durch denselben Anomalien in der Nierensecretion hervorgerufen werden können. Ich habe 1903 auf diese Secretionsanomalien aufmerksam gemacht und gleichzeitig gezeigt, wie wir uns durch genaue Messungen über ihr Vorhandensein und ihre Größe genau orientiren können. Durch den Ureterenkatheterismus ist häufig eine Polyurie, seltener eine Oligurie oder Anurie bedingt, Störungen der Secretion, welche meist in ungefähr einer Stunde vorübergehen. Nur der reflectorischen Polyurie kommt eine größere Bedeutung zu, da sie ganz bedeutende Grade erreichen kann — z. B. einen Liter in ein und einhalb Stunden von einer Niere. Es ist daher wichtig, sie als solche zu erkennen, um Trugschlüssen zu entgehen. Da es sich auch hier, ähnlich wie bei gesteigerter Wasseraufnahme, oder bei der durch psychische Alterationen bedingten, nervösen Polyurie nur um eine gesteigerte Wasserausscheidung handelt, so sinkt dadurch der Procentgehalt aller normalen und anormalen Harnbestandteile bedeutend herunter; wir bekommen dadurch bei der Functionsprüfung Resultate, welche einem schlaffen hydronephrotischen Sack, oder einer Schrumpfniere entsprechen können. Aber auch die Eiweißuntersuchung kann täuschende Resultate ergeben, insofern dann nur Spuren nachgewiesen werden, wo bei normaler Wasserausscheidung ein Eiweißgehalt von 1—2 ‰ vorhanden wäre, ebenso wie nur eine Spur eitriger Trübung erscheinen kann, wo sonst eine ausgesprochene Pyurie besteht. Man müßte

also in solchen Fällen statt des procentuarischen den absoluten Gehalt an normalen und pathologischen Harnbestandteilen bestimmen, und dies ist wieder sehr häufig nicht möglich, weil, wie ich durch genaue Messungen nachweisen konnte, wie auch Sard, Rovsing u. A. beobachtet haben, ein Teil des Harnes, ja oft die größere Menge neben dem Ureterenkatheter abfließt, und es dann meist unmöglich ist, zu bestimmen, wie viel von rechts und wie viel von links stammt.

Unter solchen Umständen können wir also einmal einen wasserhellen Harn von niederem specifischem Gewichte, von geringem procentuarischen Harnstoffgehalte auffangen, welcher das Functionsproduct einer vollkommen normalen oder sogar einer bereits compensatorisch hypertrophirten Niere darstellt, während ein anderes Mal ein ebenso zusammengesetzter Harn von einer Hydronephrose, von einer Schrumpfniere, von einer Cystenniere herrühren kann. Andererseits habe ich bei arteriosklerotischer Schrumpfniere und bei Cystenniere auch ganz normal aussehenden, eiweißfreien Harn gefunden. Ein diluirter, leicht eitrig getrübter Urin mit nur Spuren von Albumen kann unter den oben genannten Umständen das Functionsproduct einer Niere sein, welche bis auf eine leichte Nierenbeckenentzündung intact ist, und ebenso gut kann er einem schlaffen, vollkommen functionsuntüchtigen Sacke entsprechen, welcher das Endproduct eines hydronephrotischen oder pyonephrotischen Processes darstellt. Welche Mittel haben wir nun in solchen Fällen, um eine Orientirung über den Functionszustand der Niere zu gewinnen? Besteht ein Parallelismus zwischen dem Grade der Functionsstörung und dem Grade der anatomischen Läsion?

Nachdem die alten Methoden selbst ganz groben diagnostischen Anforderungen gegenüber sich sehr häufig nicht gewachsen erwiesen, nachdem auch der Ureterenkatheterismus mit der physikalischen, chemischen, mikroskopischen, bacteriologischen Untersuchung des separat aufgefangenen Sekretes manche Fragen über den anatomischen und funktionellen Zustand der Nieren nicht zu lösen vermochte, so ergab sich die Notwendigkeit, die Untersuchungsmethoden im Interesse einer exacten chirurgischen Nierendiagnostik, im Interesse einer exacten Indicationsstellung weiter auszubauen.

Die neueren Untersuchungsmethoden bewegen sich im wesentlichen in zwei Richtungen: die erste ist durch jene Methoden charakterisirt, welche in den neuen Errungenschaften der physikalischen Chemie fußen, sie bestehen in der Untersuchung des Harnes von neuen Gesichtspunkten aus, ohne künstliche Beeinflussung der Nierenfunction; hierher gehören die Cryoskopie, die Prüfung des

Brechungsexponenten und des elektrischen Leitungswiderstandes. Die zweite Richtung erscheint durch jene Methoden charakterisirt, welche auf einer künstlichen Beeinflussung der Nierenfunction beruhen; sie bestehen in der Einverleibung von Substanzen, welche dem Organismus zumeist fremd sind, um deren Ausscheidung durch die Nieren zu prüfen; hierher gehören die Jod-, die Salicyl-, die Fuchsin-, die Methylenblau-, die Rosanilin-, die Indigocarmin-, die Hippursäure-, die Phloridzinprobe und die experimentelle Polyurie.

Während die Cryoskopie für die functionelle Nierendiagnostik des Chirurgen eine größere, wenn auch nur vorübergehende Bedeutung erlangt hat, kann dies von der zu dem gleichem Zwecke von Stubell angegebenen Bestimmung des Brechungsexponenten und von der Leitfähigkeitsbestimmung Löwenharts nicht gesagt werden. Es soll demzufolge hier nur die Cryoskopie einer kurzen Besprechung unterzogen werden.

Dreser hat 1892 die von van t' Hoff 1887 aufgestellte Theorie über den osmotischen Druck der Flüssigkeiten auf die Nierenthätigkeit in Anwendung gebracht und aus der Differenz der molecularen Concentration des Blutes und des Harnes die Nierenarbeit zu berechnen gesucht. Angeregt durch die Ideen Dresers hat v. Koranyi 1897 die Cryoskopie in die Klinik eingeführt, eine Menge neuer Begriffe, neuer Namen construirt, ein System von Formeln geschaffen, so daß es schon den Anschein hatte, als ob künftighin die Entscheidung über eine Nierenoperation nicht mehr am Krankenbette, sondern am grünen Tische durch Ausrechnen der gegebenen Formeln gefällt werden sollte. Die von Koranyi 1887 angegebenen Grenzen für den normalen Gefrierpunkt des Harnes von — 1,3° bis — 2,3° wurden von Kümmell und Rumpel, Senator, Waldvogel, Roeder, Bouchard nach beiden Richtungen hin etwas verschoben, so daß im allgemeinen — 1,0° als die kleinste und — 2,5° als die größte Gefrierpunktszahl bei normalen Nieren angenommen wurde. Obwohl v. Koranyi 1897 diese Zahlen ausdrücklich auf die 24 stündige Harnmenge bezogen hat, und später Lindemann, H. Strauss, Israel auf dieses Moment besonders aufmerksam gemacht haben, wurde die Berücksichtigung der Mengen in der Folge meist übersehen und die Werte als absolut angenommen; es wurden Zahlen, welche kleiner sind als 1,0 als charakteristisch für Nierenerkrankungen betrachtet, es wurde auch versucht, eine Differentialdiagnose zwischen parenchymatöser und interstitieller Nephritis mittelst der Gefrierpunktbestimmung aufzustellen (Senator, Lindemann), ein Unternehmen, das wohl schon von vornherein geringe Aussichten auf Erfolg haben

mußte, weil nicht einmal pathologisch-anatomisch ein strenges Auseinanderhalten beider Formen, zum mindesten in ihrem chronischen Verlaufe, möglich erscheint (Weigert 1879). Nachdem Casper und Richter die Gefrierpunktbestimmung in die chirurgische Nierendiagnostik eingeführt hatten, brachten Kümmell und Rumpel die Gefrierpunktszahl in eine directe Proportion mit dem noch vorhandenen Nierenparenchym, indem sie sagten: „Je niedriger der Uringefrierpunkt, desto größer erwies sich die Zerstörung des Nierengewebes.“

Schon Dreser machte darauf aufmerksam, daß auch gesunde Nieren einen Harn ausscheiden können, dessen moleculare Concentration geringer ist. als die des Blutes, eine Thatsache, welche von mehreren Seiten bestätigt worden ist (Koeppe, Fr. Straus, Göbell, Kapsammer).

Nachdem Casper und Richter die Kryoskopie für den mittels Ureterenkatheterismus aufgefangenen Nierenharn in Anwendung gebracht hatten, machte Fr. Straus 1902 darauf aufmerksam, daß den so gewonnenen Gefrierpunktszahlen nur ein Vergleichswert zukommen könne. Ich konnte 1904 zeigen, daß die manchmal durch den Ureterenkatheterismus ausgelöste Polyurie auch dies nicht gestattet: Durch die in unmittelbarem Anschlusse an denselben manchmal auftretende, gesteigerte Wasserfiltration sinkt der Moleculargehalt des Harnes oft tief unter den des Blutes, und so kann es sich ergeben, daß dann gerade die leistungsfähigere, ja sogar compensatorisch hypertrophirte Niere die kleinere Gefrierpunktszahl aufweist, während die geschädigte Niere, welche infolge ihrer anatomischen und functionellen Störung einer gesteigerten Wasserausscheidung nicht mehr fähig ist, die größere Gefrierpunktszahl zeigt.

Bald wurde aber das ursprüngliche System, die kryoskopischen Daten zu verwenden, vollständig geändert: Kövesi und Roth-Schulz führten 1900 den Verdünnungsversuch in die functionelle Nierendiagnostik ein. Sie geben dem Patienten 1,8 Liter Salvatorwassers zu trinken und bestimmen den Gefrierpunkt des Harnes vor und nachher. So versuchten die beiden Autoren, zu zeigen, daß der charakteristische Unterschied zwischen parenchymatöser und interstitieller Nephritis nicht so sehr in der verschiedenen Größe der Gefrierpunktszahl, als vielmehr in der verschiedenen Veränderlichkeit derselben bei erhöhter Wasserzufuhr zum Ausdrucke kommt. Die Frage, welche ursprünglich lautete: Wie groß ist die Gefrierpunktszahl des Harnes? stellen Kövesi und Roth-Schultz mit Rücksicht auf den Verdünnungsversuch 1904 folgendermaßen: Wie groß ist die Ge-

frierpunktszahl des maximal concentrirten, wie groß die des maximal diluirten Harnes? — Nicht die Bestimmung der molecularen Concentration ist das Wesentliche dabei, sondern die Bestimmung des Wechsels in der Concentration; nicht der Grad der Durchlässigkeit für feste Molecüle wird dadurch gemessen, sondern in erster Linie der Grad der Durchlässigkeit für Wasser. Aber um dies festzustellen brauchen wir doch nicht die Gefrierpunktsbestimmung; daß ein Harn concentrirt, ein anderer diluirt ist, das sehen wir ja, und wollen wir den Grad der Concentration in Zahlen ausdrücken, so haben wir dazu ein viel einfacheres Mittel: die Bestimmung des specifischen Gewichtes.

Und so sehen wir, daß wir die Gefrierpunktsbestimmung des Harnes für die chirurgische Nierendiagnostik überhaupt nicht brauchen.

Albarran hat den Verdünnungsversuch mit dem Ureterenkatheterismus verbunden und gleichzeitig auch die Menge des Harnes, die moluculare Concentration, die Valenzzahl Δ V. (H. Straus), den procentuarischen und absoluten Gehalt an Harnstoff, Kochsalz und Phloridzinzucker bestimmt, eine Untersuchung, welche geeignet erscheint, einer ausgedehnten Fragestellung Rechnung zu tragen. Albarran fand, wie dies auch Kövesi, Roth-Schulz, Fr. Straus, Sommerfeld und Röder beobachteten, daß die Secretion einer gesunden Niere bei dieser experimentellen Beeinflussung innerhalb weiter Grenzen schwankt, während die Ausscheidungsfähigkeit der kranken Niere unter den gleichen Umständen innerhalb von Grenzen bleibt, welche um so enger gefunden wurden, je schwerer die Nierenerkrankung war. Da Albarran dabei nur den kranken Ureter sondirt, da selbst neben dem am Ende offenen Katheter Harn abfließen kann und unter solchen Umständen eine exacte Bestimmung der absoluten Harnstoff- und Zuckermengen nicht in jedem Falle möglich ist, da durch die Verabreichung eines harntreibenden Mineralwassers oder Thees ein neuer Factor eingeschaltet ist, über dessen Tragweite wir uns vielleicht noch nicht ganz im Klaren sind, da endlich eine derartige Untersuchung mindestens zweieinhalb Stunden dauert, dürfte dieselbe nach meinem Dafürhalten in die Praxis schwer Eingang finden. So interessant die Ergebnisse der Albarran'schen Untersuchungen in Fällen, wo das Abfließen neben den Ureterenkathetern nachher ausgeschlossen werden konnte, vom theoretischen Standpunkte aus sind, so sehr muß ihnen gegenüber betont werden, daß wir für die allgemeine Praxis eines möglichst einfachen Verfahrens bedürfen.

Die Kryoskopie hätte in der Nierendiagnostik noch eine andere

Rolle spielen sollen. Es war ein fruchtbar scheinender Gedanke Koranyi's, den Schwerpunkt der Untersuchung nicht in die Bestimmung der im Harne ausgeschiedenen, sondern der im Blute zurückgehaltenen Moleciile zu verlegen. So entstand die Verwertung des Blutgefrierpunktes für die Nierendiagnostik. v. Koranyi stellte 1899 die Behauptung auf, daß der Blutgefrierpunkt eine constante Größe darstelle, $\delta = -0.56°$, und bezeichnet die Bestimmung der molecularen Concentration des Blutes als das sicherste und empfindlichste Verfahren zur Entdeckung der Niereninsufficienz. Während aber Koranyi schon 1901 die Erklärung abgab, daß aus dem Werte von δ allein weder eine Indication noch eine Contraindication für eine Nierenoperation abgeleitet werden könne, stellte Kümmell 1903 zwei Sätze auf, welche von der weitgehendsten Bedeutung gewesen wären, wenn sie sich als richtig erwiesen hätten.

Der erste Satz lautet: Beträgt der Blutgefrierpunkt — 0,58° bis — 0,60°, so bedeutet dies eine beiderseitige Nierenerkrankung, eine beiderseitige Functionsstörung, also eine Contraindication gegen eine Nephrectomie.

Der zweite Satz lautet: Der normale Blutgefrierpunkt $\delta = -0{,}56°$ schließt eine doppelseitige Functionsstörung von vornherein aus. Kennt man die kranke Seite, so kann man ohne Bedenken nephrectomiren.

Zunächst muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß eine Reihe von Autoren (Tuffier, de Grazia, Engelmann, Köppe, A. Kock, Rovsing) den Blutgefrierpunkt normaler Menschen in weiten Grenzen (— 0,50° bis — 0,63°) schwanken sahen. Weiter wurde auch bei Erkrankung einer Reihe anderer Organe als der Nieren erhöhte moleculare Blutconcentration gefunden, so bei Kohlensäureüberladung, bei incompensirten Herzfehlern (v. Koranyi, Senator), bei Acetomaemi (Kovacz), bei Diabetes mellitus (Senator, Bouquet, Achard, Loeper, Rumpel, Bernard), bei Abdominaltumoren, bei Carcinomen (Koranyi, Israel, Engelmann). Weiter wurde bei Anaemie, Hydraemie und bei Kachexie eine verringerte moleculare Blutconcentration beobachtet, und es ist klar, daß, wenn in solchen Fällen infolge einer Niereninsufficienz eine moleculare Retention eintritt, die Blutgefrierpunktszahl, welche kleiner, als normal war, infolge der molecularen Retention auf die normale Höhe ansteigt (Israel, Kapsammer).

Was nun die beiden von Kümmell aufgestellten, elementaren Sätze betrifft, so erscheint gegenwärtig deren Unhaltbarkeit durch zahlreiche Beobachtungen der verschiedensten Autoren erwiesen. Als

Beweis gegen die Richtigkeit des ersten Satzes liegen Beobachtungen von Wiebrecht, Thumim, Barth, Israel, Göbell, Adrian Rovsing vor, in denen sich die zweite Niere durch die Operation oder durch die Autopsie als gesund oder mindestens als sufficient erwies, obwohl der Wert für $\delta = -0{,}60^{0}$ bis $-0{,}69^{0}$ betrug. Ebenso ist die Haltlosigkeit des zweiten von Kümmell aufgestellten Satzes durch eine Reihe von Beobachtungen (Stockmann, Israel, Rovsing, Tuffier, Kapsammer) erwiesen, wo entweder überhaupt nur eine schwer erkrankte Niere vorhanden war, oder durch die klinische Untersuchung, durch die operative oder post mortale Autopsie schwere, functionelle und anatomische Läsion beider Nieren festgestellt werden konnte, obwohl der Blutgefrierpunkt normal war.

Wenn wir also der Aufforderung von Kiss 1903: „Es wäre schon an der Zeit, solche Phrasen wie die über die besondere Wichtigkeit der Kryoskopie auf ihren richtigen Wert zu reduciren" folgen, so müssen wir gestehen, daß von der ganzen Kryoskopie für die chirurgische Nierendiagnostik nichts mehr übrig bleibt.

Die zweite Gruppe der neueren Methoden, welche auf der Beobachtung der Ausscheidung künstlich in den Organismus eingebrachter Substanzen beruhen, eröffnen eine erfreuliche Perspective für die Diagnostik der Localisation pathologischer Processe in der Niere selbst, allerdings erst dann, wenn das Studium ihrer physiologischen Ausscheidung noch wesentlich vertieft sein wird. Wenn wir auch gegenwärtig noch weit von diesem Ziele entfernt sind, so ist doch nicht zu leugnen, daß diese Methoden auch jetzt schon eine ungemein wertvolle Bereicherung der Nierendiagnostik bedeuten.

Zunächst muß hier eines Mannes gedacht werden, welcher als erster eine dem Organismus fremde Substanz einverleibte in der klaren Absicht, dadurch das Vorhandensein und die Functionstüchtigkeit der zweiten Niere zu prüfen. Gluck legte 1881 die als erkrankt erkannte Niere mittels Lumbalschnitt frei, klemmte deren Ureter ab oder unterband ihn und injicirte hierauf im Harne rasch erscheinende Substanzen, wie Jodkalium oder Ferrocyankalium. Nachdem die Harnblase entleert worden war, repräsentirte der unter solchen Umständen aus ihr aufgefangene Harn das Secretionsproduct der zweiten Niere, welches auf das Vorhandensein dieser Substanzen geprüft wurde. Diese grundlegende Idee Glucks wurde seiner Zeit ziemlich mit Stillschweigen übergangen, ja überhaupt nicht entsprechend gewürdigt.

Eine Reihe der zur Functionsprüfung verwendeten Substanzen hat bisher keinen Eingang in die Praxis gefunden, so das Jodkalium (Noe 1897, Simonelli 1899, Desprez), die Salicylsäure (Chopin 1889, Pugnat und Revilliod 1903), das Fuchsin (Bouchard 1873), das Rosanilin (Lepine 1898, Dreyfus, Pugnat und Revilliod), die Bestimmung der Hippursäure nach Einführung von Benzoesäure (Jarsfeld und Stockvis 1879, Achard und Chapelle 1900), und endlich die Prüfung der Harngiftigkeit nach Bouchard.

Es sollen daher hier nur jene Methoden, welche bisher eine Bedeutung für die Praxis erlangt haben, wie die Methylenblau-, die Indigocarmin- und die Phloridzinprobe einer Besprechung unterzogen werden.

Die Idee, das Methylenblau zur functionellen Nierendiagnostik zu verwenden, gebührt in erster Linie Kutner und Casper, welche 1892 den Vorschlag machten, Methylenblau intern zu geben, um sich auf cystoskopischem Wege durch den grüngefärbten Harnstrahl von dem Vorhandensein und der Functionsfähigkeit der in Frage kommenden Niere zu überzeugen. Diese Publikation hat jedoch keine besondere Beachtung gefunden. Später haben französische Autoren die Methode unter Aufwand einer enormen Sorgfalt durchgearbeitet, mit dem Ureterenkatheterismus verbunden, und so ist es zu erklären, daß gewöhnlich Achard und Castaigne als die Schöpfer der Methode bezeichnet werden. Die grundlegenden Arbeiten über die Verwendung des Methylenblau in der Nierendiagnostik stammen von diesen beiden Autoren aus dem Jahre 1897, von Albarran und Bernard (1899) und von Friedrich Müller (1899).

Die Methylenblauausscheidung erleidet bei interstitieller Nephritis und bei allen Processen, welche durch Veränderungen im interstitiellen Gewebe gekennzeichnet sind, eine Störung, insofern ihr Auftreten verspätet, ihre Intensität verringert, ihre Dauer verlängert erscheint. Daß das Ausbleiben der Methylenblauausscheidung eine sehr schwere Nierenbeschädigung bedeutet, erscheint durch die beiden Nierentode, welche Albarran und Bazy erlebt haben, genügend illustrirt; während normalerweise der blaue Farbstoff 20—30 Minuten nach der Injection erscheint, trat in diesen beiden Fällen eine Blaufärbung innerhalb der ersten sechs Stunden nicht auf. Chromogen war erst 1 bis 1½ Stunden nach der Injection festzustellen; beide Patienten starben nach der Nephrectomie an Insufficienz der zweiten Niere (große weiße Niere), obwohl die chemische Harnuntersuchung eine solche nicht erwarten ließ.

Den interstitiellen Processen gegenüber fand Bard 1897 bei parenchymatöser Nephritis schnelleres Auftreten, kürzere Ausscheidungsdauer, also gesteigerte Durchlässigkeit für Methylenblau. Wenn diesen Befunden von Widal, Bernard, Lipmann-Wulf, von Nesti, v. Czyhlarz und Donath widersprochen wird, so dürfte dies auf den bereits früher hervorgehobenen Umstand zurückzuführen sein, daß es, was die chronischen Formen betrifft, eine reine parenchymatöse und eine reine interstitielle Nephritis nicht giebt, daß es sich immer nur um das Prävaliren des einen oder des anderen Processes handelt, was ja auch in der histologischen Untersuchung zum Ausdruck kommt.

Es hat sich ferner herausgestellt, daß das Methylenblau nicht immer als blauer Farbstoff, sondern häufig in Form von sogenannten Leukoderivaten ausgeschieden wird (Voisin und Hauser, Achard und Castaigne, Friedrich Müller), ohne daß wir bisher im Stande wären, die Bedingungen für die Ausscheidung der chromogenen Substanzen genau definiren zu können. Normalerweise tritt das Chromogen gleichzeitig mit dem blauen Farbstoff auf; bei Nierenläsionen jedoch wird häufig das Chromogen allein ausgeschieden, und in dem Falle, daß auch der blaue Farbstoff beobachtet wird, erscheint dieser wesentlich später.

Auf einen Umstand muß ich hier aufmerksam machen, dem bisher, wie es scheint, keine Beachtung geschenkt worden ist, daß es nämlich nicht erlaubt ist, die Methylenblaumethode und die gleich zu besprechende Indigocarminmethode mit der Phloridzinprobe in der Weise zu vereinen, daß zuerst die letztere ausgeführt wird und nach dem Erscheinen des Zuckers eine der beiden Farbenproben angeschlossen wird. Der Phloridzinzucker reducirt nämlich das Methylenblau und Indigocarmin; die Folge davon ist, daß während der Zuckerausscheidung entweder gar kein blauer Farbstoff erscheint, oder daß dieser erst wesentlich später erkannt werden kann, wenn er schon in solcher Menge im Harne auftritt, daß er durch den Phloridzinzucker nicht mehr vollkommen reducirt werden kann. Beim Uebersehen dieses Momentes kann ein Widerspruch in den Resultaten der angewandten Methoden vorgetäuscht werden.

Wenn auch die Methylenblaumethode für die Diagnose schwerer interstitieller Processe gewiß einen verläßlichen Index abgiebt, so stand ihrem Prosperiren in der chirurgischen Nierendiagnostik doch unsere Unkenntnis über die Bedingungen der Chromogenausscheidung hinderlich im Wege, so daß mit dem Vorschlage von Voelcker und Joseph 1903, das Indigocarmin zur Functionsprüfung der Niere zu ver-

wenden, der Methylenblauprobe der Boden entzogen war; das Indigocarmin wird nämlich nur als blauer Farbstoff, nicht in Leukoderivaten ausgeschieden.

Die Indigocarminmethode stellt eine wertvolle Bereicherung der Nierendiagnostik dar. Die Uretermündung gesunder Nieren wird durch das ausgeschiedene Indigocarmin in einer in die Augen springenden Art und Weise markirt, was durch das zu dem gleichen Zwecke vorgeschlagene Rosanilin (Lepine) und Methylenblau (Kutner, Casper, Albarran) nicht in genügender Weise möglich war. Dabei ist wohl zu bedenken, daß uns das Indigocarmin nur die Uretermündung der gut functionirenden Niere deutlich markirt, während es meist die kranke Niere ist, deren Uretermündung schwer zu finden ist. Von weiterer Bedeutung ist auch der Umstand, daß durch die blaugefärbte Contractionswolle ein exactes Studium des Ausscheidungstypus unter normalen und pathologischen Verhältnissen ermöglicht ist (Albarran, Voelcker und Joseph, Kapsammer).

Während Voelcker und Joseph ursprünglich die Absicht hatten, mittels des Indigocarmins den Ureterenkatheterismus zu umgehen, haben sie später ihre Methode im Verein mit demselben zur Anwendung gebracht, und in dieser Vereinigung kommt der Methode thatsächlich eine ganz besondere Bedeutung für die Functionsprüfung der Niere zu. Die beiden Autoren haben ursprünglich nur Wert auf die Intensität der Ausscheidung gelegt. Indes ist nach meinen Beobachtungen gewiß auch die Zeit des Auftretens und die Dauer der Ausscheidung von Bedeutung. Um graduelle Abstufungen bezüglich der Functionsstörung zu ermöglichen, bedarf die Methode noch eines weiteren Ausbaues.

Diesen weiteren Ausbau, welcher eine besondere Feinheit in der Diagnostik ermöglicht, hat die Phloridzinmethode bereits erhalten.

Nachdem durch v. Mering 1885 die Diabetes erzeugende Wirkung des Phloridzins bekannt geworden war, wurde von einer Reihe von Autoren (Zuntz 1888, Klemperer 1892, Schabad 1894, Levene 1894, Achard und Delamare 1899, Biedl und Kolisch 1900, v. Czyhlarz und Schlesinger 1901, Pavy, Brodie und Siban 1903, Albarran und Bergé 1905) die Niere als der Ort der Phloridzinzuckerbildung in überzeugender Weise nachgewiesen. Nachdem Klemperer 1896 auf das Ausbleiben der Phloridzinzuckerbildung bei chronischer Nephritis aufmerksam gemacht

hatte, konnten Achard und Delamare 1899 in sehr sorgfältigen Arbeiten nachweisen, daß Verminderung oder Ausbleiben der Phloridzinglykosurie für Nierenaffectionen charakteristisch ist. Casper und Richter, welche 1901 die Phloridzinprobe mit dem Ureterenkatheterismus verbunden für die chirurgische Nierendiagnostik in Verwendung gebracht haben, legen principiell nur Gewicht auf den procentuarischen Zuckergehalt im Harne nach Injection von 0,01 g Phloridzin; sie sagen, daß bei schweren Nierenläsionen die Phloridzinzuckerausscheidung vollständig fehlt, während im allgemeinen die Menge des functionsfähigen Nierenparenchyms in directer Proportion zu dem Procentgehalte des ausgeschiedenen Zuckers stehe: je größer der Procentgehalt des Zuckers ist, desto größer ist auch die Menge des noch functionsfähigen Nierenparenchyms. Nun ging aber schon aus den Untersuchungen von Casper und Richter hervor, daß eine constante, normale Größe für den Procentgehalt des nach Injection von 0,01 g Phloridzin ausgeschiedenen Zuckers nicht aufzustellen ist. Der Procentgehalt des Zuckers wechselt im umgekehrten Verhältnisse wie die Harnmenge; es war demzufolge unbedingt notwendig, auf die Harnmengen Rücksicht zu nehmen (Albarran, Israel, Pugnat, Revilliod, Kapsammer). Noch wichtiger wird aber die Berücksichtigung der absoluten Zuckermenge gegenüber der procentuarischen, wenn es sich um ein Maß der Functionsgröße jeder einzelnen Niere, um den Vergleich des functionsfähigen Nierenparenchyms beider Nieren zueinander handelt. Ich habe 1904 gezeigt, daß man unter dem Einflusse der reflectorischen Polyurie bei Berücksichtigung des procentuarischen Zuckergehalts allein zu direct falschen Schlüssen kommen müßte; gesunde oder vielleicht noch mehr compensatorisch hypertrophirte Nieren reagiren auf den Ureterenkatheterismus nicht selten mit einer sehr gesteigerten Polyurie; bei der gesteigerten Wasserausscheidung sinkt wie der Procentgehalt der festen Bestandteile überhaupt, so auch der des Zuckers bedeutend, und wenn aus irgend einem Grunde auf der zweiten kranken Seite eine derartige Polyurie nicht eintritt, z. B. weil die zweite Seite nicht sondirt wurde, oder weil die zweite Niere so schwer geschädigt ist, daß sie einer reflectorischen Polyurie nicht mehr fähig ist, so kann der procentuarische Zuckergehalt auf der gesunden Seite kleiner sein als er auf der kranken ist. Es müssen also auch hier die absoluten Mengen gemessen werden; dies ist aber häufig in exacter Weise nicht möglich, weil, wie bereits erwähnt, trotz hohen Hinaufschiebens des Ureterkatheters oft Harn neben den Kathetern in die Blase abfließt. Auch Israel und Rovsing machten 1904 auf das Abfließen von Harn neben dem

Ureterkatheter aufmerksam und Casper bestätigte diese Erscheinung 1905.

So kam man wiederholt bei Berücksichtigung des procentuarischen Zuckergehaltes zu Trugschlüssen, und derartige Vorkommnisse waren die Veranlassung, daß manche Autoren über die ersten Phloridzinuntersuchungen nicht hinauskamen, und andere vorzeitig ein ungünstiges Urteil über diese gewiß wertvolle Methode fällten.

Von der Ueberlegung ausgehend, daß die Bestimmung des procentuarischen Zuckergehalts nicht genügt, daß die Berechnung der absoluten Zuckermenge häufig nicht möglich ist, endlich, daß die Beobachtung der Dauer der Zuckerausscheidung oft nicht durchführbar, falls sie aber durchführbar, zu viel Zeit in Anspruch nimmt, um in einer, praktischen Bedürfnissen dienenden Nierendiagnostik einen entsprechenden Platz finden zu können, habe ich von Anfang an auf die Zeit des Auftretens der Zuckerausscheidung geachtet, und gefunden, daß der Zucker normalerweise ungefähr 12 Minuten nach subcutaner Injection von 0,01 g Phloridzin im Harne erscheint, so daß wir bei guter Nierenfunction in der 10—15 Minuten nach der Injection aufgefangenen Harnprobe immer Zucker nachweisen können. Ich habe mich weiterhin überzeugen können, daß das Auftreten des Zuckers in dieser normalen Zeit mit einer Ausnahme, auf welche ich sofort zu sprechen kommen werde, immer intacte Functionsfähigkeit der Niere bedeutet, welche sich allerdings nicht mit vollständiger anatomischer Intactheit decken muß; es können ganz geringfügige, ganz unbedeutende anatomische Läsionen dabei bestehen. Erscheint der Zucker später als 15 Minuten, so bedeutet dies in jedem Falle eine functionelle Störung, welche auch mit einer anatomischen Läsion verbunden ist; der Zucker erscheint um so später, je größer die anatomische und damit die functionelle Störung ist. Ich habe auf Grund meiner Erfahrungen gewisse Grenzwerte aufzustellen versucht, welche uns eine präcise Indicationsstellung in der Nierenchirurgie ermöglichen sollen, und ich kann jetzt, da ich bereits über fast 200 diesbezügliche Untersuchungen verfüge, diesen meinen Vorschlag in seinem ganzen Umfange aufrecht erhalten. Die Grenze liegt bei 30 Minuten: tritt der Zucker 30 Minuten nach der Injection auf, so ist eine Nephrectomie noch zu wagen; tritt der Zucker aber erst nach 40 Minuten oder noch später auf, so bedeutet dies eine functionelle und anatomische Störung, welche eine Nephrectomie contra-

hatte, konnten Achard und Delamare 1899 in sehr sorgfältigen Arbeiten nachweisen, daß Verminderung oder Ausbleiben der Phloridzinglykosurie für Nierenaffectionen charakteristisch ist. Casper und Richter, welche 1901 die Phloridzinprobe mit dem Ureterenkatheterismus verbunden für die chirurgische Nierendiagnostik in Verwendung gebracht haben, legen principiell nur Gewicht auf den procentuarischen Zuckergehalt im Harne nach Injection von 0,01 g Phloridzin; sie sagen, daß bei schweren Nierenläsionen die Phloridzinzuckerausscheidung vollständig fehlt, während im allgemeinen die Menge des functionsfähigen Nierenparenchyms in directer Proportion zu dem Procentgehalte des ausgeschiedenen Zuckers stehe: je größer der Procentgehalt des Zuckers ist, desto größer ist auch die Menge des noch functionsfähigen Nierenparenchyms. Nun ging aber schon aus den Untersuchungen von Casper und Richter hervor, daß eine constante, normale Größe für den Procentgehalt des nach Injection von 0,01 g Phloridzin ausgeschiedenen Zuckers nicht aufzustellen ist. Der Procentgehalt des Zuckers wechselt im umgekehrten Verhältnisse wie die Harnmenge; es war demzufolge unbedingt notwendig, auf die Harnmengen Rücksicht zu nehmen (Albarran, Israel, Pugnat, Revilliod, Kapsammer). Noch wichtiger wird aber die Berücksichtigung der absoluten Zuckermenge gegenüber der procentuarischen, wenn es sich um ein Maß der Functionsgröße jeder einzelnen Niere, um den Vergleich des functionsfähigen Nierenparenchyms beider Nieren zueinander handelt. Ich habe 1904 gezeigt, daß man unter dem Einflusse der reflectorischen Polyurie bei Berücksichtigung des procentuarischen Zuckergehalts allein zu direct falschen Schlüssen kommen müßte; gesunde oder vielleicht noch mehr compensatorisch hypertrophirte Nieren reagiren auf den Ureterenkatheterismus nicht selten mit einer sehr gesteigerten Polyurie; bei der gesteigerten Wasserausscheidung sinkt wie der Procentgehalt der festen Bestandteile überhaupt, so auch der des Zuckers bedeutend, und wenn aus irgend einem Grunde auf der zweiten kranken Seite eine derartige Polyurie nicht eintritt, z. B. weil die zweite Seite nicht sondirt wurde, oder weil die zweite Niere so schwer geschädigt ist, daß sie einer reflectorischen Polyurie nicht mehr fähig ist, so kann der procentuarische Zuckergehalt auf der gesunden Seite kleiner sein als er auf der kranken ist. Es müssen also auch hier die absoluten Mengen gemessen werden; dies ist aber häufig in exacter Weise nicht möglich, weil, wie bereits erwähnt, trotz hohen Hinaufschiebens des Ureterkatheters oft Harn neben den Kathetern in die Blase abfließt. Auch Israel und Rovsing machten 1904 auf das Abfließen von Harn neben dem

Ureterkatheter aufmerksam und *Casper* bestätigte diese Erscheinung 1905.

So kam man wiederholt bei Berücksichtigung des procentuarischen Zuckergehaltes zu Trugschlüssen, und derartige Vorkommnisse waren die Veranlassung, daß manche Autoren über die ersten Phloridzinuntersuchungen nicht hinauskamen, und andere vorzeitig ein ungünstiges Urteil über diese gewiß wertvolle Methode fällten.

Von der Ueberlegung ausgehend, daß die Bestimmung des procentuarischen Zuckergehalts nicht genügt, daß die Berechnung der absoluten Zuckermenge häufig nicht möglich ist, endlich, daß die Beobachtung der Dauer der Zuckerausscheidung oft nicht durchführbar, falls sie aber durchführbar, zu viel Zeit in Anspruch nimmt, um in einer, praktischen Bedürfnissen dienenden Nierendiagnostik einen entsprechenden Platz finden zu können, habe ich von Anfang an auf *die Zeit des Auftretens der Zuckerausscheidung geachtet, und gefunden, daß der Zucker normalerweise ungefähr 12 Minuten nach subcutaner Injection von 0,01 g Phloridzin im Harne erscheint*, so daß wir bei guter Nierenfunction in der 10—15 Minuten nach der Injection aufgefangenen Harnprobe immer Zucker nachweisen können. Ich habe mich weiterhin überzeugen können, daß das Auftreten des Zuckers in dieser normalen Zeit mit einer Ausnahme, auf welche ich sofort zu sprechen kommen werde, immer intacte Functionsfähigkeit der Niere bedeutet, welche sich allerdings nicht mit *vollständiger* anatomischer Intactheit decken muß; es können ganz geringfügige, ganz unbedeutende anatomische Läsionen dabei bestehen. *Erscheint der Zucker später als 15 Minuten, so bedeutet dies in jedem Falle eine functionelle Störung*, welche auch mit einer *anatomischen Läsion* verbunden ist; der Zucker erscheint um so *später, je größer die anatomische und damit die functionelle Störung ist.* Ich habe auf Grund meiner Erfahrungen gewisse Grenzwerte aufzustellen versucht, welche uns eine präcise Indicationsstellung in der Nierenchirurgie ermöglichen sollen, und ich kann jetzt, da ich bereits über fast 200 diesbezügliche Untersuchungen verfüge, diesen meinen Vorschlag in seinem ganzen Umfange aufrecht erhalten. Die Grenze liegt bei 30 Minuten: *tritt der Zucker 30 Minuten nach der Injection auf, so ist eine Nephrectomie noch zu wagen*; tritt der Zucker aber erst nach 40 Minuten *oder noch später auf, so bedeutet dies eine functionelle und anatomische Störung, welche eine Nephrectomie contra-*

indicirt. Diese Art, die Phloridzinmethode in Anwendung zu bringen, gewährt außer ihrer Kürze und Einfachheit noch andere Vorteile; während uns die procentuarische und absolute Zuckerbestimmung am Gesamtharne in keinem Falle sichere Anhaltspunkte für eine einseitige oder beiderseitige Erkrankung gestattet, wird uns dies durch Berücksichtigung der Zeit ermöglicht. Tritt die Zuckerreaction im Gesamtharne erst nach 45 Minuten auf, so bedeutet dies eine derartig schwere functionelle und anatomische Läsion beider Nieren, daß an eine Nephrectomie nicht zu denken, und somit auch jede weitere diesbezügliche Untersuchung unterlassen werden kann. Tritt bei sicher nachgewiesener einseitiger Erkrankung, welche einen chirurgischen Eingriff erheischt, 10—15 Minuten nach der Injection Zucker im Gesamtharne auf, so bedeutet dies functionelle Intactheit der zweiten Niere.

Eine Ausnahme von diesen Regeln macht die parenchymatöse Nephritis, welche durch Cylindrurie und Albuminurie erkennbar ist. Bei parenchymatöser Nephritis erscheint der Phloridzinzucker häufig trotz schwerer anatomischer Veränderungen in normaler Zeit.

Davon abgesehen bedeutet die Phloridzinmethode mit Berücksichtigung der Zeit des Auftretens eine wesentliche Verfeinerung unserer Nierendiagnostik. Der Umstand, daß wir einerseits manchmal da, wo die gewöhnliche Harnuntersuchung anatomisch gesunde Nieren vermuten ließe, mit der Phloridzinmethode eine Functionsstörung finden, und andererseits wieder manchmal die gewöhnliche Harnuntersuchung eine anatomische Läsion anzeigt, wo uns die Phloridzinmethode functionelle Intactheit ergiebt, ist ein Beweis für die Verfeinerung der Diagnostik, welche uns diese Methode gestattet. Die pathologische Anatomie lehrt uns, daß anatomische Nierenläsionen meist inselförmig auftreten. Der Umstand, daß wir manchmal geringfügige anatomische Läsionen ohne Functionsstörungen und scheinbar anatomische Intactheit mit schweren functionellen Läsionen finden, beweist, daß uns die Phloridzinmethode bei entsprechend exacter Beobachtung mehr zu sagen vermag, als die alten Untersuchungsmethoden, welche deshalb keineswegs vernachlässigt werden sollen. Ich habe mich daran gewöhnt, in solchen Fällen mit Erfolg der Phloridzinmethode die entscheidende Bedeutung beizumessen.

Die Phloridzinmethode mit Berücksichtigung der Zeit des Auftretens der Zuckerausscheidung bietet uns aber noch einen anderen Vorteil; während wir durch die Bestimmung des procentuarischen oder absoluten Zuckergehalts nur Vergleichswerte für rechts und links ge-

winnen, erhalten wir bei Berücksichtigung der Zeit absolute Werte, welche uns an und für sich, ohne einen Vergleich mit dem Werte des Schwesterorgans zu erheischen, Diagnose- und Indicationsstellung erlauben.

Die Phloridzinmethode hat in der eben angegebenen Modification meines Wissens an größerem Materiale in exacter Weise noch keine Anwendung gefunden, weshalb ich dies dringendst empfehlen muß.

Während der große Wert der Phloridzinmethode aus der Casuistik von Casper und Richter, von Rumpel 1901, von A. Götzl 1903, von Barth 1903, wie aus meinen gegen 200 genau studirten Fällen in unleugbarer Weise hervorgeht, haben andere Autoren sich der Methode gegenüber ablehnend verhalten oder derselben nur einen bedingten Wert beigemessen. Göbell glaubt 1903, daß ihre Resultate nicht verläßlich seien. Israel, welcher den ursprünglichen Vorschlag Caspers und Richters über die Anwendungsweise der Methode erfolgreich bekämpft hatte und damit ein Gegner derselben geworden war, bezeichnet sie trotzdem 1902 als einen willkommenen Zuwachs der diagnostischen Hilfsmittel. Rovsing mißt ihr 1905 nur bei positivem Ausfall eine entscheidende Bedeutung bei, bei negativem Ausfall könne man trotzdem nephrectomiren. Zuckerkandl spricht sich 1905 auf Grund von zwei Beobachtungen, bei welchen trotz anatomischer Läsion (das eine Mal ein Tumor, das andere Mal eine kleine Caverne im oberen Nierenpol) eine von der Norm wesentliche Abweichung der Phloridzinzuckerbildung nicht gefunden werden konnte, gegen die Methode aus, und mißt ihr weder bei positivem noch bei negativem Ausfall eine ausschlaggebende Bedeutung bei. Albarran erklärt 1905, daß die Methode im allgemeinen und innerhalb gewisser Grenzen von reellem Nutzen ist, und daß sie in zweifelhaften Fällen oft wichtige Indicationen ergiebt. Albarran, welcher sich laut Publikation von allen zuletzt genannten Forschern am eingehendsten mit der Phloridzinmethode beschäftigt hat, fügt übrigens seinen Ausführungen bei, daß die Zahl seiner gut studirten Fälle zu gering sei, um alle Anomalien beobachtet zu haben.

Gegen die Phloridzinmethode wurde in allererster Linie von Israel 1902, dann von Voelcker und Joseph 1904 der Vorwurf erhoben, daß durch sie eine pathologische Nierenfunction zum Wertmesser der normalen gemacht werde. Nun ist gewiß mit Lépine und Albarran anzunehmen, daß jeder Stoff einen eigenen Ausscheidungscoefficienten hat, daß man im allgemeinen von einem nicht auf den anderen schließen darf. Wenn aber einmal nachgewiesen ist, daß ein derartiger Stoff analoge Schlüsse auf die Ausscheidung der Schlacken

des Stoffwechsels ziehen läßt, dann ist die Verwendung desselben gewiß berechtigt. Nun wurde von Albarran, Casper und Richter für den Phloridzinzucker ein gleicher Ausscheidungscoefficient, wie für den Harnstoff nachgewiesen und dadurch die physiologische Basis für die Methode gelegt.

Der Vollständigkeit halber muß hier auch noch einer Methode Erwähnung geschehen, deren große Vorteile für die Diagnostik der Nierensteine ja allgemein anerkannt ist, der Röntgenographie. Diese verspricht aber auch darüber hinaus, bezüglich topographischer Verhältnisse der Niere, des Nierenbeckens, des Ureters wertvolle Aufschlüsse.

Wenn wir schließlich die jüngsten Wandlungen in der Nierendiagnostik vorurteilslos überblicken, so können wir uns der Ueberzeugung nicht verschließen, daß dieselben auf der Basis des Ureterenkatheterismus eine neue Epoche in der Nierenchirurgie inaugurirt haben und daß sie bei weiterer Ausbildung eine erfreuliche Perspective in die Zukunft eröffnen. Die Zeiten, in welchen so viele Fälle einseitiger chirurgischer Nierenerkrankungen, welche dringend eine Nephrectomie erheischten, wegen der großen Angst vor dem Gespenste der kaum näher definirten reflectorischen Anurie der zweiten Niere nicht operirt wurden, wo bei oft jahrelang bestehenden, in den verschiedensten Badeorten herumreisenden einseitigen Pyonephrosen schließlich eine schüchterne Nephrotomie einer indicatio vitalis genügen mußte, während eine rechtzeitig ausgeführte Nephrectomie den Patienten wieder vollständig gesund und erwerbsfähig hätte machen können, die Zeit endlich, in welcher eine Unzahl von Kranken mit ursprünglich einseitiger Nierentuberculose schließlich an der tuberculösen Kachexie oder an Insufficienz beider Nieren zu Grunde gehen mußten, sind jetzt vorüber; und diese erfreuliche Wendung haben wir den neuen Methoden zu verdanken. Denn, wenn Israel der Welt bewiesen hat, daß er mit einer meisterhaften Palpation im Stande war, einen kirschgroßen Nierentumor zu diagnosticiren, so dürfen wir nicht vergessen, daß gerade diese Palpationsmethode die subjectivste von allen ist. An Stelle solcher subjectiven Methoden sind jetzt vielfach durch die Bemühungen einer jüngeren Generation objective Methoden getreten, welche jeder mit einiger Sorgfalt und Geschicklichkeit erlernen und zum Heile seiner Kranken verwerten kann.

Wenn Israel 1905 mit besonderer Berücksichtigung der Nierentuberculose behauptet, daß wir die bedeutende Besserung der gegenwärtigen Operationsresultate nicht der functionellen Nierenprüfung,

nur in beschränktem Maße dem Ureterenkatheterismus, vor allem aber dem Umstande verdanken, daß wir jetzt Frühoperationen ausführen, so frage ich: Was ermöglicht uns denn diese Frühoperationen? Die Bedingung für die Frühoperation ist die Frühdiagnose, und die einzige Möglichkeit, vor allem bei Nierentuberculose, eine exacte Frühdiagnose zu stellen, ist der Ureterenkatheterismus. Wir verdanken also die Frühoperation in erster Linie dem Ureterenkatheterismus; wir verdanken sie aber auch der durch den einzeitigen beiderseitigen Ureterenkatheterismus ermöglichten, exacten, getrennten Functionsprüfung beider Nieren. In Fällen, wo wir trotz längeren Zuwartens nicht in die Lage kommen, den Patienten während der Dauer einer Hämaturie oder Pyurie zu untersuchen, sondern, wo wir den Ureterenkatheterismus bei klarem oder nahezu klarem Harne ausführen, erlauben uns die Resultate der Functionsprüfung, die functionell geschädigte, somit anatomisch lädirte Niere zu erkennen.

Und wenn Operateure, welche sich den epochemachenden Neuerungen noch verschließen, gegenwärtig auch günstige Resultate bei Nierenoperationen erzielen, so ist es gewiß, daß so manche von ihnen nur unter dem Einflusse der neuen Methoden, sich mit Wahrscheinlichkeitsdiagnosen begnügend, erfolgreich eine Nephrectomie gewagt haben, von der sie in Unkenntnis der ermunternden Resultate der neuen Untersuchungsmethoden in früheren Zeiten Abstand genommen haben. Ich erinnere hier nochmals an das toto coelo verschiedene Vorgehen bei Verdacht auf Nierentuberculose zwischen früher und jetzt. Früher hat der Nachweis von Tuberkelbacillen im Harne genügt, um alle chirurgischen Waffen zu strecken, ein Tuberkelbacillen enthaltender Harnapparat war ein noli me tangere; heutzutage sind wir zu dem gerade entgegengesetzten Vorgehen verpflichtet: wir müssen cystoskopiren, wir müssen Ureteren sondiren, um den primären Herd möglichst bald zu erkennen und ihn rechtzeitig zu entfernen. Wenn nun heut zu Tage ein Chirurg eine einseitig tuberculöse Pyonephrose exstirpirt, ohne die neuen Methoden in ihrer Gänze oder auch nur teilweise angewendet zu haben, so operirt er zwar ohne dieselben in dem einzelnen Falle zur Anwendung gebracht zu haben, aber trotzdem auf Grund der mittels dieser Methoden gewonnenen Erfahrungen, welche uns lehren, daß die Tuberculose des Harnapparates meist eine primäre einseitige Nierentuberculose ist, und daß selbst bei weit vorgeschrittener einseitiger Erkrankung die zweite Niere noch lange functionsfähig bleibt.

Zur I[illegible] des oben Gesagten [illegible] Z[illegible]
[illegible]
von 10 [illegible] auf N[illegible]

aus einer Zeit, in welcher daselbst der Ureterenkatheterismus und die Functionsprüfung der Nieren noch nicht systematisch ausgeführt wurden.

Vorausschicken muß ich noch, daß selbstverständlich jene Fälle, wo es bei Miliartuberculose auch zur Tuberkeleruption in den Nieren gekommen ist, wie die Fälle von Metastasenbildung maligner Tumoren in den Nieren nicht mit in Rechnung gezogen worden sind.

Unter 20770 Obductionen findet sich:

Nierentuberculose in 191 Fällen (davon 67 einseitige und 124 beiderseitige); von diesen 191 waren 6 diagnosticirt (4 davon falsch, 1 operirt gestorben), während 185 nicht diagnosticirt gestorben sind.

Nierenneoplasmen in 74 Fällen (davon 69 einseitige und 5 beiderseitige); von diesen 74 Fällen waren 24 diagnosticirt (12 davon operirt und gestorben), während 50 nicht diagnosticirt gestorben sind.

Nierensteine in 73 Fällen (davon 51 einseitige und 22 beiderseitige); von diesen 73 Fällen waren 4 diagnosticirt (alle 4 operirt und gestorben), während 69 Fälle nicht diagnosticirt gestorben sind.

Interessant sind auch noch die Zahlen die Pyelitis betreffend: 38 als beiderseitige Pyelitis diagnosticirten Fällen (darunter 15 Diagnosen in sofern falsch, als die Pyelitis nur einseitig war) stehen 518 nicht diagnosticirte Fälle von Pyelitis gegenüber, darunter 118 einseitige und 400 beiderseitige. Diese letzten Zahlen beweisen, wie wenig Aufmerksamkeit man in dem Bewußtsein des therapeutischen Unvermögens auf die Diagnose der Pyelitis verwendet hat.

Bedenken wir, daß in dieser Zeit selbst am Obductionstische noch 67 Fälle von einseitiger Nierentuberculose, und 118 Fälle von einseitiger Pyelitis gefunden wurden, so ist dies ein genügender Beweis für die Unzulänglichkeit der alten Untersuchungsmethoden, und für das dringende Bedürfnis nach neuen, verläßlicheren.

Laut der Operationsausweise desselben Krankenhauses stehen aber dieser enormen Zahl nicht diagnosticirter, chirurgischer Nierenerkrankungen eine für einen Zeitraum von 10 Jahren ganz verschwindende Anzahl von mit mehr oder weniger gutem Erfolge, d. h. nach der Operation nicht gestorbenen, Fällen gegenüber. In den 10 Jahren wurden wegen Tuberculose (nur 4 Fälle!), Neoplasma, Calculosis, Pyonephrose, Hydronephrose, Ureterfistel, Ruptura renis, Ren mobilis 92 Fälle (72 Nephrectomien, 20 Nephrotomien) operirt, von denen

23 (18 an Insufficienz der zweiten Niere) starben, während 69 nach der Operation entlassen wurden. Es stehen also in 10 Jahren 69 wegen Tuberculose, Calculose, Neoplasma, Hydronephrose, Pyonephrose, Ureterfistel, Ruptura renis, Ren mobilis operirten Fällen, welche nach der Operation geheilt oder gebessert entlassen werden konnten, 304 obducirte Fälle von Tuberculose (185), Neoplasma (50), Calculosis (69) gegenüber, welche nicht diagnosticirt worden sind

Wenn wir nun die laut Ausweis in dieser Zeit klinisch diagnosticirten, nicht obducirten Fälle von Pyelitis mit in Betracht ziehen, so kommen wir zu dem Schluß, daß in einem Zeitraum von 10 Jahren von ungefähr 750 Fällen von Pyelitis etwas weniger als ein Drittel diagnosticirt wurde, während mehr als zwei Drittel nicht diagnosticirt starben; weiter, daß von fast 400 Fällen von Tuberculose, Neoplasma, und Calculosis der Niere weniger als ein Viertel diagnosticirt wurde, während mehr als drei Viertel nicht diagnosticirt starben.

Wenn nun diesen Zahlen seiner Zeit die Ergebnisse nach einer zehnjährigen exacten Anwendung der neuen Untersuchungsmethoden gegenübergestellt werden, so wird das Urteil über diese alte Aera ein vernichtendes sein. Aus derartigen Zusammenstellungen wird einwandfrei hervorgehen, was wir den neuen Methoden zu verdanken haben.

Auf keinem Gebiete der Chirurgie hat sich in den letzten Jahren ein so epochemachender Umschwung geltend gemacht, wie bei der Nierenchirurgie. Diesen Umschwung verdanken wir allein den neuen Untersuchungsmethoden, dem Ureterenkatheterismus, den Methoden der functionellen Nierendiagnostik, und schließlich, aber nicht in letzter Linie, der Röntgenographie. Sie haben es bedingt, daß heut zu Tage bei einer chirurgischen Nierenerkrankung die ganze Fragestellung eine andere geworden ist. Während man sich früher mit der Beantwortung der Frage, ob die zweite Niere überhaupt vorhanden und weiterhin, ob sie gesund sei, begnügte, fragen wir jetzt danach, unter welchen Umständen wir bei der zweiten kranken Niere operiren können oder operiren müssen. Allerdings sind wir auch gegenwärtig noch nicht im Stande, diese letzte Frage immer in unbedingt verläßlicher Weise zu beantworten, doch sind wir auf dem besten Wege dazu. Hier besteht noch eine wesentliche Lücke, welche durch sorgfältige, der Functionsprüfung möglichst rasch folgende, histologische Untersuchungen ausgefüllt werden müßte.

In allen Fällen, wo die neuen Methoden zur Anwendung kommen können, führen sie eine wesentliche Klärung der Verhältnisse herbei, und verbürgen eine gewisse Sicherheit für Diagnosen- und Indicationsstellung. Und jene Fälle wo infolge zu weit vorgeschrittener Er-

krankung derartige Hindernisse bestehen, daß wir die neuen Untersuchungsmethoden nicht mehr in Anwendung bringen können, bedeuten nicht eine Unzulänglichkeit der Methoden, als vielmehr eine Unzulänglichkeit jener Aerzte, welche in mangelhafter Kenntnis der modernen Errungenschaften es versäumen, die Kranken rechtzeitig einer gründlichen localen Untersuchung zuzuführen.

Ich schließe mein Referat mit dem Wunsche, es möge dazu dienen, die Erkenntnis von der großen Bedeutung der neuen Untersuchungsmethoden in weitere Kreise zu tragen, es mögen die in der jüngsten Zeit gewonnenen Forschungsresultate die Veranlassung sein, daß auf dem bisher etwas vernachlässigten Grenzgebiete der chirurgischen Nierenkrankheiten die Internisten sich rechtzeitig mit den Chirurgen zu gemeinsamer Thätigkeit vereinen im besten Interesse ihrer Kranken.

Eine Flaschenspritze.

Ihre Verwendung als Tripper- und Janetspritze.

Von

Dr. **Bernstein** (Cassel).

Seitdem die Bedeutung der Sauberkeit bei den Harnröhreninjectionen bekannt ist, geht auch unser Bestreben dahin, die Kranken zur Vornahme sauberer Injectionen zu erziehen.

Unsere Bemühungen sind allerdings von großem Erfolg bisher nicht gekrönt gewesen.

Die widrigen Umstände mögen es mit verschulden, unter denen die Injectionen zum Teil vorgenommen werden müssen. Aber wenn man bedenkt, daß wo ein Wille auch ein Weg ist, so muß es auch an etwas anderem liegen. Und das dürfte die Unfähigkeit des Laien sein, die Tragweite eines unsauberen Vorgehens richtig zu verstehen und zu bewerten

Eine Reihe von Aerzten sucht diesen Mißständen aus dem Wege zu gehen, indem sie ihren Patienten die Tripperspritze entziehen und die Injectionstherapie in eigene Hand nehmen. Es liegt in der Natur der Sache, daß es nur eine kleine Anzahl von Aerzten und Patienten sein kann, die diese umständliche Methode durchführt.

Man muß deswegen nach einem anderen Ausweg suchen.

Die vorkommenden Verunreinigungen der Injection knüpfen sich in der Regel an dreierlei: an die Tripperspritze, an ein Füllgläschen und an die Eichel.

Bezüglich der Eichel bleibt nichts anderes übrig, als sie vor jeder Injection zu reinigen. Diese Aufgabe wird immer bestehen bleiben. Es fragt sich aber, ob die Verunreinigungen, die sich an die jetzigen Hilfsmittel der Injection knüpfen, durch eine Umgestaltung derselben sich nicht von selbst ausschließen lassen, ob sie sich vermeiden



lassen, ohne daß Anforderungen an die Intelligenz des Patienten gestellt werden.

Damit wäre in der That viel erreicht.

Bei meinen Bemühungen in dieser Richtung bin ich auf die Construction einer Flaschenspritze gekommen.

Flaschenspritze nenne ich die fragliche Einrichtung, weil sie eine Combination von Flüssigkeitsbehälter und Spritze darstellt. Die Spritze liegt im Flüssigkeitsbehälter, ist fest mit ihm verbunden und bleibt demgemäß auch bei Füllung und Entleerung darin liegen. Die Spritze ist mit Ventilen ausgestattet, die die Beziehungen zwischen ihr und der Flasche herstellen. Das Spritzenende und der Griff der Stempelstange liegen außerhalb der Flasche.

Zur Füllung der Flasche braucht man nur den Stempel in die Höhe zu ziehen, zur Entleerung ihn herabzudrücken, gewiß eine sehr einfache Manipulation. Dabei ist nun jede Verunreinigung ausgeschlossen. Die Flüssigkeit kommt bei ihrer Ueberführung von der Flasche in die Spritze mit der Außenwelt überhaupt nicht in Berührung.

Die Spitze der Spritze, der mit der Harnröhre in Verbindung tretende Teil und der einzige Teil, durch den eine Verunreinigung vermittelt werden könnte, ist durch eine abgedichtet aufsitzende Kappe vor Beschmutzung durch die Umgebung geschützt. Die Abdichtung gestattet auch, die Kappe mit desinficirender Lösung, am einfachsten mit Injectionsflüssigkeit zu füllen, so daß die Spitze darin eintaucht und nach dem Gebrauch sich immer wieder von selbst desinficiren muß!

Die Flaschenspritze schaltet somit die Verunreinigungsmöglichkeiten, die bisher an die Hilfsmittel der Injection geknüpft waren, von selbst, ohne Zuthun des Patienten aus.

Dazu kommt noch die hervorragende Einfachheit ihrer Handhabung.

Es thut dieser Einfachheit gewiß keinen Eintrag, daß vor der Füllung der Spritze der die Einschüttöffnung der Flasche verschließende Pfropfen für den Hinzutritt der Luft etwas zu lockern und die Schutzkappe der Spritzenspitze abzunehmen ist.

Um die Flaschenspritze als Tripperspritze noch zweckmäßiger zu gestalten, ist ihr eine platt ovale Form gegeben, so daß sie leicht in der Tasche getragen werden kann und die Flüssigkeit in einer der Körperwärme nahekommenden Temperatur aufbewahrt hält.

Dieser Vorteil ist beachtenswert, hängt aber mit dem Princip der Flaschenspritze weiter nicht zusammen.

Es bietet aber die Flaschenspritze noch eine Reihe bisher nicht erwähnter principieller Vorteile.

Diese sind:

1. Es macht mit der Flaschenspritze keine Umstände, eine Reihe von einander unabhängige Injectionen hintereinander vorzunehmen, mit anderen Worten, aus der einfachen Injection eine Spülung zu machen. Das liegt eben daran, daß das Reservoir in unmittelbarer Verbindung mit der Spritze steht und daß eine Neufüllung der Spritze durch die Bewegung eines Fingers bewerkstelligt werden kann.

2. Die Größe der e i n m a l i g e n Injection findet in dem Fassungsvermögen der inneren Spritze keine Grenze. Wenn die innere Spritze beispielsweise 10 ccm faßt, so kann man trotzdem eine Injection von 12 und mehr Cubikcentimetern machen. Man braucht nur nach der Entleerung der Spritze in die Harnröhre, die Spritzenspitze mit der Harnröhre in Verbindung zu lassen, die Spritze selbst wieder durch Emporziehen des Stempels ganz oder teilweise zu füllen und den Inhalt zu dem in der Harnröhre befindlichen Flüssigkeitsquantum hinzuzuspritzen.

3. Der mit der Flaschenspritze auszuübende Druck ist sehr variirbar:

a) Gewöhnlich nicht größer als der einer Tripperspritze, da Inhalt und Querschnitt der inneren Spritze sich dem der Tripperspritze anschließt.

Dieser Umstand befähigt die Flaschenspritze schon in einem früheren Stadium des Trippers zu S p ü l u n g e n zu verwenden, als dies mit der Janetspritze erlaubt ist.

b) der Druck kann aber leicht gesteigert werden, wenn wir die Größe der einmaligen Injection steigern, wie in 2 eben beschrieben worden ist.

Diese Art der Erhöhung des Druckes erfolgt allmählich, nicht brüsk und ist ziemlich genau dosirbar.

Für die Ausführung von Druckspülungen ist die Möglichkeit einer Drucksteigerung — und noch dazu der allmählichen — eine große Annehmlichkeit.

4. Das Injiciren in die hintere Harnröhre und Blase vom Harnröhreneingang aus geht mit der größten Leichtigkeit von statten. Es giebt keine andere Einrichtung, kein anderes Instrument, mit dem dasselbe in gleich unbeschwerlicher Weise ausführbar ist. Man braucht nur die Flüssigkeit am besten in kleinen Quantitäten ununterbrochen und ohne die Spritze von der Harnröhre abzusetzen, zu injiciren, d. h. die Flüssigkeit von dem Flüssigkeitsbehälter in die Blase sozusagen einzupumpen.

Die Leichtigkeit, mit der die Flaschenspritze den Widestand des

Sphincter ext. überwindet, hängt offenbar mit der Allmählichkeit der Drucksteigerung zusammen, die eine Reizung des Muskels zur Contraction vermeidet.

So bietet die Flaschenspritze noch eine Reihe von principiellen Vorteilen, die bei ihrer Verwendung als Tripperspritze nicht bedeutungslos sind, ihre volle Bedeutung aber erst gewinnen bei der Verwendung an Stelle der Janetspritze zu Harnröhren- und Blasenspülungen.

Namentlich die leichte Ueberwindbarkeit des Sphincter ist für diese von allergrößter Bedeutung. Ich kann mir keinen Fall mehr denken, wo zu Ueberwindung des Sphincter bei Spülungen zum Katheter gegriffen werden müßte. Für die Spülungen ist der Flaschenspritze eine etwas andere Form und Einrichtung gegeben als sie die Injectionsspritze erhalten hat.

Für die Spülungen ist sie cylindrisch, ohne Gummiteile, mit Glasventilen, mit herausnehmbarer innerer Spritze hergestellt und auskochbar.

Zum Schluß sei noch beiläufig erwähnt, daß die Verwendung der Flaschenspritze auch noch für andere Zwecke in Aussicht genommen ist.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Dr. K. Mandrila (Wien): **Ueber Desinfection der Harnwege.** (Wiener med. Presse. 1906, No. 7.)

Verf. hat in einer Reihe von Fällen chronischer Gonorrhoe, die mit Prostatahypertrophie und Cystitis complicirt waren, mit ausgezeichnetem Erfolge das Helmitol angewendet. Das Helmitol ist ein modificirtes Urotropin und wirkt wie dieses durch die im Organismus erfolgende allmähliche Abspaltung von Formaldehyd. Nach den Untersuchungen von Impens, Heuss u. a. geht aber beim Hexamethylentetramin, das unter dem Namen Urotropin bekannt ist, die Abspaltung des Formaldehyds in alkalischen Flüssigkeiten ziemlich spärlich von sich, so daß bei stark ammoniakalischem Harn die aus dem Hexamethylentetramin abgespaltenen Mengen Formaldehyd nicht genügen. Im Helmitol wurde nun das Hexamethylentetramin mit einer Citronensäureverbindung combinirt und die Wirkung dadurch wesentlich verstärkt, indem einerseits größere Dosen verabreicht werden können, als beim Urotropin, andererseits auch aus der zweiten Componente Formaldehyd abgespalten wird. Thatsächlich constatierten außer Heuss auch Rosenthal, Seifert, Schütze, Kelemen u. a. diese Ueberlegenheit des Helmitols, welche sich hauptsächlich darin äußert, daß es sich auch in solchen Fällen noch wirksam erweist, wo Hexamethylentetramin im Stich läßt. Verf. wendet namentlich bei allen Prostatikern, deren Appetit und Darmthätigkeit darniederliegt,

das Helmitol lieber an, als Urotropin, da durch die Citronensäure im Helmitol der Appetit angeregt wird und die Patienten Helmitol in Form von Limonade auch sehr gern nehmen. Die Wirkung ist nach Verf.'s Erfahrungen in manchen Fällen kräftiger als die des Urotropins, doch muß es in größeren Mengen als dieses genommen werden, was ohne Weiteres geschehen kann, denn selbst bei monatelangem Gebrauche bemerkte Verf. gar keine schädlichen Nebenwirkungen. Helmitol ist nach Verf.'s Erfahrungen ein ausgezeichnetes Harndesinficiens und wird am besten in Form von Tabletten (in Glasröhrchen zu 20 Stück à 0.5 gr) „Originalpackung Bayer" verschrieben. Kr.

Prof. Koblanck (Berlin): **Die Beteiligung der Harnwege beim Uteruscarcinom und ihre operative Behandlung.** (Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 55, Festschrift zum 70. Geburtstage Olshausens.)

Die Beteiligung der Harnwege am Krebs des Collum uteri ist für die Kranke die drohendste Gefahr. Nach Simmonds sterben von den Frauen mit Genitalkrebs 51 pCt. an Pyelitis und Cystitis. Ureter und Blase beteiligen sich in verschiedener Weise am carcinomatösen Processe. Der Ureter wird meist erst spät in Mitleidenschaft gezogen, und zwar kann seine Wand carcinomatös infiltrirt werden, ohne daß eine Verengerung seines Lumens eintritt. Das Carcinom kann ferner zum Verschluß des Ureters durch Hineinwucherung führen. Endlich kann sich im Ureter eine Metastase eines Uteruscarcinoms finden. Diese verschiedenen Formen der Beteiligung am Uteruscarcinom sind jedoch außerordentlich selten, und namentlich ist die erwähnte Metastase als ein Unicum anzusehen. In der Blasenwand entstehen ebenfalls äußerst selten Metastasen. Dagegen setzt sich das Carcinom sehr häufig continuirlich vom Collum uteri auf die Blase fort. Das beste Mittel zur Erkennung der Beteiligung der Blase ist das Cystoskop. Die das Leben der Kranken am unmittelbarsten bedrohende Gefahr des Collum-Carcinoms beruht daher auf den directen Uebergang des Krebses auf die Blase. Hier kommt es erst zur Entzündung, die im Harnleiter aufsteigende tötliche Pyelitis hervorruft. Die von der Beteiligung der Ureteren ausgehende Gefahr tritt dagegen weit zurück. Diese Erkenntnis ist wichtig für die Auffassung von der Bedeutung der operativen Nebenverletzungen, und auf diese muß die Technik der Exstirpation des carcinomatösen Uterus die größte Rücksicht nehmen. Von vornherein ist es klar, daß jede nicht sofort wieder beseitigte Verletzung der Harnwege die Gefahr der Pyelitis erheblich näher rückt; die Läsion der Harnleiter ist selbstverständlich eine viel schwerere Schädigung als die der Blase, weil sie bedeutend schneller und sicherer eine Infection des Nierenbeckens bedingt. Für das operative Handeln ergiebt sich zunächst, daß beim Uebergang auf die Blase eine ausgedehnte Resection derselben stattfinden muß, selbst wenn

Carcinom-Reste in unerreichbaren Gegenden zurückbleiben. Eine Resektion oder Ausschälung der Ureteren wird jedoch nur dann rationell sein, wenn sichere Aussicht vorhanden ist, alles carciiiomatöse Gewebe zu beseitigen. Verf. hat eine Tabelle über die Häufigkeit der „Nebenverletzungen“ zusammengestellt, aus der zunächst hervorgeht, daß nach jeder Operationsmethode Nebenverletzungen vorkommen, und daß bei derselben Methode, je nach Auswahl der Fälle, bald mehr bald weniger Läsionen sich ereignen. In den einschlägigen Operationsberichten fehlen meist die Erklärungen für die Entstehung der „Nebenverletzungen“. Die wichtige Trennung zwischen absichtlicher Resection und unabsichtlicher Verletzung nehmen nur wenige, z. B. Krönig, vor. Die unabsichtlichen Läsionen dürfen nach Ansicht des Verf.'s nicht in erster Linie auf die Methode, vielmehr hauptsächlich auf die Teilnahme der Organe am carcinomatösen Proceß zurückgeführt werden. Die Verletzungen der Blase geschehen fast regelmäßig beim Abschieben derselben vom Uterus, aber nicht aus Unachtsamkit durchbohrt der Finger die Wand, sondern das Gewebe weicht, weil es erkrankt ist, auseinander. Wird in solchen Fällen eine scharfe Trennung ausgeführt, so gelangt das Messer bis zur Schleimhaut, und es ist sehr fraglich, ob alles Kranke entfernt ist. Viel seltener als diese sofort eintretenden Läsionen sind die sich nach einigen Tagen entwickelnden Blasennekrosen. Ihre Ursache ist in einer ausgedehnten Freilegung und unvollständigen Bedeckung der Blase zu suchen. Die Ureteren werden entweder direct verletzt, wobei nach Stöckel ihre Verlagerung durch Abknickung und Verziehung eine große Rolle spielt, oder es entwickelt sich secundär eine Fistel infolge Nekrose der Wand; der Harnleiter hat durch die Ausschälung aus dem Carcinom seine schützende peritoneale Hülle und seine ernährenden Gefäße verloren.

Auf die Frage, wie Nebenverletzungen vermieden werden können, eingehend, thut Verf. vor allem dar, daß bei beschränktem Carcinom Blasenläsionen auf jede Weise verhütet werden können und müssen. Ebenfalls, führt er weiter aus, ist es nicht zweifelhaft, daß Ureter-Verletzungen durch die abdominale Methode zu vermeiden sind, wenn das Carcinom die Uterus-Grenzen nicht überschritten hat. Hinsichtlich der strittigen Frage, ob die Ureteren bei typischer vaginaler Totalexstirpation gefährdet sind, hat Verf. an drei Leichen von Personen, die an Lungenschwindsucht gestorben waren (Virgo von 21 und zwei Frauen im Alter von 45 bezw. 42 Jahren) besondere Versuche angestellt. Durch diese Versuche hält er die Annahme für erwiesen, nach welcher der Ureter bei normalem Parametrium sich soweit aus dem Operationsfelde entfernen läßt, daß keine Gefahr seiner Unterbindung bei der vaginalen Totalexstirpation besteht. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei entzündlichen und carcinomatösen Infiltrationen des perivesicalen Gewebes. Je nach Art und Ausdehnung der Infiltration werden Blase und Ureter

mehr oder weniger erst mit dem Uterus verbunden, das Carcinom wächst in die Blase hinein und um die Ureter herum; eine stumpfe Auslösung dieser Organe gelingt nur unvollkommen. Die zuerst aufsteigende Frage, ob denn überhaupt eine Operation Aussicht auf Dauererfolg hat, wenn die Harnwege ergriffen sind, ist noch nicht entschieden. Bei der Wahl des Operationsverfahrens für Carcinome, die bereits auf die Harnwege übergegangen sind, muß principiell Uebersichtlichkeit verlangt werden. Der vaginale Weg ist daher nur nach Anlegung eines Paravaginalschnitts gangbar. Beim abdominalen Verfahren war die Forderung der Uebersichtlichkeit von vornherein erfüllt; leider verdarb zunächst die Häufigkeit der secundären Ureternekrosen die glänzenden Hoffnungen. Anatomische und physiologische Studien haben die Möglichkeit der Vermeidung dieser Complication gezeigt; eine einheitliche typische Operationsmethode ist jedoch noch nicht festgestellt. M. Lubowski.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Burnet: **Significance of small Quantities of Sugar and of Albumen in the Urine.** (The British Medical Journal 20. I. 1906.)

Nach Verf. bedeutet jede Albuminurie etwas Pathologisches, obwohl in manchen Fällen eine pathologische Veränderung sich als Ursache nicht nachweisen läßt; oftmals findet sich ein solches Zeichen einer Krankheit erst im späteren Verlauf der Albuminurie, speciell organische Nierenkrankheiten künden sich durch oftmals als „physiologische" Albuminurie gedeutete Eiweißausscheidung an. Jedes Auftreten einer Glykosurie hat eine ernste Bedeutung und führt, wenn sie permanent bleibt, zu Diabetes; tritt die Glykosurie erst nach dem 40. Lebensjahre ein oder bei Leuten, die an Gicht leiden, so ist diesem Symptom weniger Bedeutung zuzuschreiben; meist hört die Glykosurie bei vernünftiger Lebensweise auf, um, sobald die alte Lebensgewohnheit wieder aufgenommen wird, zu recidiviren. Albuminurie und Glykosurie bei dem nämlichen Patienten bedeutet stets eine ernste Stoffwechselstörung. W. Karo (Berlin).

Dr. A. Baumgarten, Assistent des pathol.-chemischen Laboratoriums, und Dr. H. Popper, Secundararzt der gynäkol. Abteilung der Krankenanstalt Rudolfsstiftung in Wien: **Ueber die Ausscheidung von Acetonkörpern bei Erkrankungen des weiblichen Genitales.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 12.)

Während gewisse Formen der Acetonurie, wie die diabetische, die toxische, die bei Affectionen des Magendarmtractes und bei Inanition auftretende, lange bekannt sind und vielfache Bearbeitung erfahren haben, giebt es Formen, die bis vor kurzem ganz unbekannt waren und

über deren Wesen noch völlige Unklarheit herrscht. Hierher gehört insbesondere die während der Gravidität, während der Geburt und während des Wochenbettes auftretende Acetonurie.

Mercier und Menu fanden, daß bei verschiedenen Complicationen der Schwangerschaft, so bei Lues, bei Hämatokelen, Extrauteringraviditäten, Albuminurien, insbesondere aber bei puerperaler Eklampsie eine erhöhte Acetonausscheidung eintrete. Die Untersuchungen der Verff. beziehen sich auf mehr als 100 Fälle von Erkrankungen der weiblichen Genitale, wobei sie Befunde erhoben, die eine Erweiterung und Bestätigung der von Mercier und Menu gefundenen Thatsachen darstellen.

In 100 Fällen von gynäkologischen Erkrankungen der verschiedensten Art konnten die Verff. Aceton mittels der Legal'schen Probe entweder nicht oder nur in Spuren nachweisen. Unter diesen waren 9 Fälle von normaler oder mit Complicationen einhergehender puerperaler Sepsis, 14 teils afebrile, teils febrile Aborte, 17 Uteruscarcinome, 4 Myome, 2 Fälle von Menorrhagien und eine Cyste mit Stieldrehung.

Während in allen diesen Fällen die Legal'sche Probe negativ ausfiel oder nur Spuren von Aceton durch dieselbe angezeigt wurden und Acetessigsäure niemals nachweisbar war, beobachteten die Verff. das Auftreten größerer Mengen von Aceton und Acetessigsäure, somit einen sehr deutlichen Ausfall der Legal'schen bezw. Gerhardtschen Reaktion in 7 Fällen von Extrauteringravidität. β-Oxybuttersäure konnte nicht nachgewiesen werden. Von diesen Fällen waren drei Tubargraviditäten mit Ruptur oder Abort mit beträchtlichem Bluterguß in die freie Bauchhöhle und vier Fälle von Hämatokelen.

Was die Aetiologie der Ausscheidung so großer Mengen von Acetonkörpern betrifft, so konnten die Verff. die bisher allgemein als Ursache der Acetonurie angenommenen Stoffwechselanomalien ausschließen. Bei der fortlaufenden Beobachtung der einzelnen Fälle machten sie die Beobachtung, daß die vor der Operation bestehende hochgradige Acetonurie in der Regel 1—2 Tage nach der Operation beträchtlich herabsank und bald verschwand, so daß die Legal'sche Probe negativ ausfiel. Sie glauben in diesen Fällen und durch diesen Verlauf einen Beweis dafür in Händen zu haben, daß diese Form der Acetonurie nicht durch Inanition bedingt ist, da ja naturgemäß nach der Operation die Patientinnen unterernährt wurden und trotzdem die Acetonausscheidung rasch absank. Auch den Mangel an Kohlehydraten glauben die Verff. nicht als ätiologisches Moment annehmen zu können, da es sich zeigte, daß in einem Falle, in welchem die täglich ausgeschiedenen Acetonmengen quantitativ bestimmt wurden, die Acetonausscheidung durch Zulage von je 100 g Rohrzucker pro die nicht herabgedrückt werden konnte. Da die größere Zahl der angeführten Fälle während des ganzen Krankheitsverlaufes fieberfrei war, kann das Fieber nicht als Ursache der Acetonurie herangezogen werden. Auch der Fruchttod, der früher in der Litteratur häufig als

Ursache der Acetonurie erwähnt wurde, kommt für die Fälle der Verff. nicht in Betracht, da es sich mehrfach um ganz frische Tubaraborte oder -Rupturen handelte. Ebenso kann die Extrauteringravidität als solche keine genügende Erklärung abgeben. Dies ergiebt sich aus einem weiteren Falle von secundärer Abdominalschwangerschaft nach Tubarruptur mit lebendem Kind im fünften Monate, bei welchem es zu keiner nennenswerten Blutung kam und die Untersuchung des Harns keine Vermehrung von Aceton ergab.

Dagegen glauben die Verff. eine allen Fällen gemeinsame Grundlage für diese eigenartige Stoffwechselanomalie annehmen zu müssen und erblicken sie in dem allen Fällen gemeinsamen Bluterguß, wobei wahrscheinlich die durch die Gravidität gesetzten Veränderungen eine Rolle spielen.

Was die Verwertbarkeit dieser Befunde bei Affectionen des weiblichen Genitale betrifft, so weisen die Verff. darauf hin, daß sich bei sämtlichen während der Zeit ihrer Untersuchungen beobachteten Fällen von Extrauteringraviditäten mit Blutungen in die Bauchhöhle die beträchtliche Vermehrung der Acetonkörper fand. Bei einigen Fällen, wo die Anamnese, sowie der klinische Befund — Vorhandensein von Kolostrum, weichelastischer, fluctuirender, hinter dem Uterus liegender, den Douglas vorwölbender Tumor — für eine Hämatokele zu sprechen schien, sprach das constante Fehlen von Aceton und Acetessigsäure gegen das Bestehen einer solchen, was durch den Operationsbefund bestätigt wurde.

Die Verff. glauben also, daß in differentialdiagnostisch schwierigen Fällen, wo es sich um die Entscheidung zwischen Adnextumoren und Cysten einerseits und Hämatokelen andererseits handelt, das constante Vorkommen größerer Mengen von Aceton und Acetessigsäure im Harn als unterstützendes Moment für die Diagnose der Hämatokele herangezogen werden kann. Kr.

Dr. Max Birnbaum (Berlin): **Die Verwendbarkeit des Hetrálins gegen sexuelle Neurasthenie.** (Wiener klin. Rundschau 1906, No. 5.)

A. Freudenberg hat in einem am 4. Mai 1903 im Verein für innere Medicin zu Berlin gehaltenen Vortrage die Aufmerksamkeit auf den Zusammenhang zwischen Phosphaturie und Neurasthenie gelenkt. Er unterscheidet drei Grade der Phosphaturie. Als ersten Grad bezeichnet er die manifeste Phosphaturie, charakterisirt durch Entleerung eines diffus durch Phosphate getrübten Harns; als zweiten Grad die latente Phosphaturie, bei der der Harn klar entleert wird, sich aber beim Erhitzen trübt und ammoniakalische Reaktion gibt. Als dritten Grad bezeichnet er die Ammoniurie, die einen noch geringeren Grad als die latente Phosphaturie darstellt. Hierbei wird der Harn klar entleert, bleibt auch beim

Erhitzen klar, seine Reaction ist sauer, doch entweicht beim Kochen Ammoniak, kenntlich durch die Blaufärbung darübergehaltenen Lackmuspapiers.

Freudenberg ist nun der Ansicht, daß ein constantes Vorkommen eines der drei Grade der Phosphaturie ein objectives Symptom von Neurasthenie ist, und zwar vorwiegend von Urogenitalneurasthenie. In solchen Fällen von Phosphaturie kommt als directes Heilmittel in erster Linie das Hetralin in Betracht, wie das ein von H. Lohnstein beobachteter Fall zeigt, der als Musterbeispiel gelten kann (Dr. Lohnstein: „Einige Beobachtungen über Hetralin, ein neues internes Harnantisepticum." Allgem. med. Central-Ztg. 1904, No. 19).

Ein 49 jähriger Kaufmann litt an periodisch wiederkehrender Phosphaturie mit besonders stark ausgeprägten subjektiven Beschwerden. Keines der bisher bekannten Mittel hatte bei ihm die gewünschte Wirkung erzielt. Durch Anwendung von Kamphersäure, Urotropin, Salpetersäure trat zwar stets eine Verminderung der Phosphaturie ein, indessen dauerte es oft wochenlang, bis die Beschwerden vollkommen verschwanden. In diesem Falle hat sich das Hetralin insofern den übrigen Mitteln überlegen gezeigt, als es bei einem heftigen Anfalle, in einer Dosis von 0,5 g in dreistündlichen Intervallen angewandt, bereits nach dreitägiger Verabreichung nicht nur den Urin völlig klärte, sondern auch die Beschwerden zum Verschwinden brachte. Seitdem genügt eine Dosis Hetralin, um den Ausbruch eines erneuten Anfalles von Phosphaturie vollständig zu coupiren.

Auch B. hat Gelegenheit gehabt, das Hetralin mehrfach bei sexueller Neurasthenie mit Erfolg in Anwendung zu ziehen. Die Patienten klagten über die verschiedensten Beschwerden, deren nervöse Natur leicht erkennbar war. So klagte ein 35 jähriger Kaufmann, dessen Potenz eine mäßige war, über heftiges Ziehen in den Samensträngen, das nach jedem Beischlaf auftrat. Neben einem gutsitzenden Suspensorium wurde ihm Hetralin in Tabletten à 0,5 g, dreimal täglich eine Tablette zu nehmen, verordnet, worauf die Beschwerden stets sofort nachließen. Von anderer Seite war dem Patienten Bromnatrium in erheblichen Mengen gegeben worden, das die Schmerzen völlig unbeeinflußt ließ.

Jedenfalls zeigen diese Fälle, daß man bei sexueller Neurasthenie Localbehandlung möglichst vermeiden soll und daß man derartige oft sehr chronische Leiden durch innerliche Verabreichung von Hetralin oft bessern, ja sogar zur völligen Heilung bringen kann.

B. empfiehlt, das Hetralin stets nüchtern in Wasser, Milch oder Haferschleim zu geben, nachdem man die Tabletten zu Pulver gedrückt hat. Man beginnt mit 0,5 g Hetralin drei- bis viermal täglich. Wird es gut vertragen, so steigt man bis auf 1,0 g Hetralin dreimal täglich. Kr.

III. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Marinestabsarzt Dr. Jaroslav Okuniewski (Pola): **Urethrale Concremente.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 13.)

Ein Matrose fiel am 4. Februar 1904 rittlings auf den Dolbort eines Bootes. Im Schiffsspital constatirte man eine Schwellung am Damm. Der Pat. blutete aus der Harnröhre. Keine Urinverhaltung. Nach 15 Tagen befand sich der Mann wieder wohl. In der Pars membranacea urethrae blieb jedoch eine Verhärtung tastbar. Anfangs April traten wieder Schmerzen am Damm auf, weswegen der Mann in's Marinespital in Pola transferirt wurde. Status am 15. April: In der Pars membranacea urethrae fühlt man eine taubeneigroße Geschwulst; dieselbe ist hart. Bei Druck entleert sich serös-eitrige Flüssigkeit aus der Harnröhre. Im Tumor selbst palpirt man Concremente, die aneinander reiben. Bougie No. 22 gelangt anstandslos in die Blase, ohne daß man dabei Steine berührt. In Cocainanästhesie Incision auf den Tumor. Man kommt in einen mit einer Membran ausgekleideten Sack, aus dem man fünf facettirte Phosphatsteine entleert. Der Divertikalsack communicirt durch eine Fistel mit der Harnröhre. Exstirpation des Sackes, Tamponade. Heilung ohne Störung in einem Monat. Kr.

Dr. Josef Bogdanik, Primararzt des chir. Abteil. des St. Lazarus-Spitales in Krakau: **Fremdkörper in der Harnröhre.** (Wiener med. Wochenschr. 1906, No. 6.)

Was die Fremdkörper der Harnröhre betrifft, so lassen sich zwei Kategorien unterscheiden. Erstens sind es in der Niere, Harnblase, Prostata u. s. w. gebildete Steine, welche beim Uriniren an irgend einem Punkte der Harnröhre eingekeilt sind. Zweitens handelt es sich um Fremdkörper, welche durch die äußere Mündung in die Harnröhre eingeführt werden und dort stecken bleiben. Dies kann wieder auf verschiedene Weise zu Stande kommen, und zwar a) beim Onaniren, b) indem Fremdkörper in böswilliger Absicht von dritten Personen in die Harnröhre eingeführt, c) indem abgebrochene Instrumente (Katheter, Bougies u. dgl.) durch einen unglücklichen Zufall vom Arzte oder vom Kranken selbst in der Harnröhre zurückgelassen werden.

Beim Versuche, den Fremdkörper auf natürlichem Wege aus der Harnröhre zu entfernen, müssen wir darauf bedacht sein, daß er dabei nicht in entgegengesetzter Richtung, d. h. in die Blase hineingeschoben wird. Wenn der Fremdkörper noch in der Pars cavernosa penis stecken geblieben ist, werden wir ein Zurückgleiten verhüten, wenn wir den Penis hinter dem Fremdkörper zwischen Daumen und Zeigefinger fixiren. Wenn der Fremdkörper schon tiefer seinen Sitz hat, müssen wir seine

Fixirung durch den in den Mastdarm eingeführten Finger anstreben. Mitunter gelingt es, durch einfaches Vorschieben den Fremdkörper nach vorwärts zu bringen, wenn das aber nicht gelingt, trachten wir ihn durch in die Harnröhre eingeführte Zangen zu fassen. Bei weniger umfangreichen Körpern ist dazu eine lange dünne Kornzange hinreichend. Sie wird geschlossen bis auf den Fremdkörper eingeführt, dann werden die Branchen auseinandergebracht und so die Zange wieder vorgeschoben, so weit es geht. Der Fremdkörper wird nun gefaßt und herausgezogen. Ist der Fremdkörper aber etwas voluminöser und hat er eine kugelige Oberfläche, so vermag ihn die Zange nicht zu fassen. Vor zwölf Jahren hat Verf. hier ein großer langgestielter Ohrlöffel vorzügliche Dienste geleistet. Der Fall betraf einen 24 Jahre alten Soldaten, bei welchem plötzlich Harnbeschwerden auftraten. In der Pars membranacea war ein fest eingekeilter Fremdkörper zu fühlen. Er ließ sich weder vorwärts schieben, noch konnte er mit den verschiedenen Urethralzangen avon der Stelle bewegt werden. Verf. führte nun einen großen, langgestielten Ohrlöffel in die Harnröhre ein, fixirte den Fremdkörper mit den Fingern der linken Hand, um ein Zurückgleiten zu verhindern, schob dann den Ohrlöffel bis über den Fremdkörper und zog nun langsam denselben mit dem letzteren heraus, wobei er ihn mit den Fingern der linken Hand nach vorwärts leitete. Der auf diese Weise extrahirte Fremdkörper war ein bohnenförmiger Blasenstein von 18 mm Länge und 9 mm Durchmesser mit rauher Oberfläche.

Seitdem hat Verf. stets einen langgestielten Ohrlöffel angewendet, ohne vorher die Extraction mit Urethralzangen zu versuchen.

Anders muß man vorgehen, wenn lange, spitze Gegenstände, z. B. Nadeln, mit dem stumpfen Ende voran, in die Harnröhre eingeführt wurden, was bei Onanie oder in böswilliger Absicht vorkommt. Wenn sich die Spitze der Nadel durch eine in die Harnröhre eingeführte Zange leicht fassen läßt, ist die Extraction einfach. Wenn dies jedoch nicht gelingt oder die gefaßte Nadel mit der Spitze in die Harnröhre eindringt, müssen wir vor Allem ein Tiefergleiten des Fremdkörpers verhüten, indem wir mit den Fingern die Harnröhre hinter demselben zusammendrücken. Dann wird das Glied mit den Fingern der anderen Hand über dem Fremdkörper fest zusammengedrückt, bis seine Spitze aus der Haut heraustritt. Nun wird die Spitze mit einer Zange gefaßt, die Nadel vorgezogen und dann mit dem stumpfen Ende zur Mündung der Harnröhre gewendet und so lange vorgeschoben, bis das Ende zur Mündung herausschaut, worauf die Nadel herausbefördert wird. Kr.

Muren: The Conservative Treatment of Urethral Stricture. (Medical Record. 17. III. 1906.)

M. weist an der Hand von fünf Krankengeschichten auf die Vorzüge der langsamen Dilatation der Harnröhrenstricturen hin, er verwirft die zu häufige Anwendung der Urethrotomie, die den Kranken seinem Berufe entzieht und eine oft sehr lange Nachbehandlung erfordert. Karo.

Selhorst: **Treatment of cicatricial Strictures of the Urethra with the electrolytic Needle.** (The British Medical Journal, 24. III. 1906.)

Verf. berichtet über einige mittelst Elektrolyse erfolgreich behandelte Harnröhrenstricturen; er empfiehlt die gleiche Behandlung bei Prostatahypertrophie und zwar mittelst Urethroskops von der Pars prostatica aus. W. Karo (Berlin).

Prof. v. Frisch (Wien): **Operation eines Falles von completer Penisepispadie mit Infundibulum nach Thiersch. Behebung der fortbestehenden Incontinenz durch Vaselininjectionen.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 12.)

Der Defect wurde vollkommen geschlossen, doch blieb der Pat. incontinent. v. F. suchte nun dieses Harnträufeln durch Vaselininjectionen zu beheben, ein Vorgehen, welches bisher beim Manne nicht zur Anwendung kam. Bei der Incontinenz der Frau hat Verf. sehr häufig Vaselininjectionen gemacht, und zwar fast ausnahmslos mit gutem Erfolg. Bei Frauen liegen aber die Verhältnisse viel einfacher. Um den Zweck der Operation sicher zu erreichen, hat sich Verf. folgendes Verfahren am besten bewährt: Er geht mit dem kleinen Finger in die Urethra ein, sticht die Nadel parallel mit der Harnröhre bis dicht an die Schleimhaut in der Umgebung des Orificium internum ein und controlirt nun während der Injection mit der Fingerspitze die durch das eindringende Vaselin in der Umgebung des Orificium internum entstehenden Vorwölbungen der Schleimhaut. Gewöhnlich wird die Injection beiderseitig gemacht. Mit dem Cystoskop sieht man dann ein ganz eigentümliches Bild: Wülste um das Orificium internum, wie sie bei Männern mit Prostatahypertrophie vorkommen. Bei Patienten mit Prostataatrophie, die an Harnträufeln leiden, hat Verf. versucht, das Vaselin direct in die atrophische Prostata zu injiciren, hatte aber damit keinen befriedigenden Erfolg. Er legte dann in einigen Fällen zu beiden Seiten der Pars membranacea ein Vaselindepót an und sah darauf ein gutes Resultat. Auch in dem vorliegenden Falle wurden die Vaselininjectionen in dieser Weise mit Erfolg ausgeführt. Verf. ging mit dem Finger in's Rectum ein, stach die Nadel vom Perineum aus ein, bis er ihre Spitze dicht neben der Pars membranacea fühlen konnte, und injicirte dann auf jeder Seite 3 cm^3 Vaselin. Kr.

Dr. Josef Novotny, Regimentsarzt im Landwehrinfanterieregiment No. 28 in Pisek: **Eine seltene Entwicklungsanomalie des männlichen Gliedes (Glans penis duplex).** (Wiener med. Wochenschr. 1906, No. 10 und 11.)

Der Fall betrifft einen 27 Jahre alten Mann, in dessen Familie sich keinerlei Abnormitäten in der Entwicklung aufweisen ließen. An der

oberen Hälfte der sonst normal entwickelten Glans penis des Mannes sitzt ein ähnliches geschwulstartiges Gebilde, Glans secundaria falsa, das beinahe ein Viertel der Gesamtfläche einnimmt, mit seiner Basis mit der Glans vera fest verbunden ist, einen eigenen Rand — Corona glandis falsae — an seiner Peripherie aufweist, dorsal jedoch mit dem der eigenen Basis entsprechenden Teile der Glans vera vereint ist und daselbst auch die Convexität des Dorsalrandes der Corona glandis verae noch stärker andeutet. In der Mitte dieser Glans falsa befindet sich eine Längsfurche, die sich in ihrem unteren Drittel zu einer 4 mm tiefen, einer Urethralmündung ähnlichen Grube vertieft. Die sonstige makroskopische Beschaffenheit des Gewebes ist dieselbe wie die der Glans vera. Das Präputium ist für beide Glandes gemeinsam. Zwischen dem Orificium cutaneum urethrae verae und dem Frenulum besteht eine ca. 1½ cm tiefe, blinde, einer Urethralmündung ähnliche Vertiefung. Seine geschlechtlichen Functionen übt der Mann ohne irgendwelche Störungen aus. Kr.

IV. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Snow: **A non operative Method of treating Prostatitis.** (Medical Record, 13. I. 1906.)

Verf. empfiehlt die Behandlung der chronischen Prostatitis mit Elektrizität, er giebt einige Abbildungen von Elektroden für die Prostata, als deren interessanteste eine Vacuumröhre zu erwähnen ist; als Illustration seiner Methode fügt Verf. einige Krankengeschichten bei.

W. Karo (Berlin).

Reynolds: **The non-operative Treatment of Prostatic Hypertrophy.** (Medical Record, 17. II. 1906.)

Verf. warnt vor der indicationslosen Operation bei Prostatikern; er weist darauf hin, wie oft man durch geeignete hygienische und allgemein diätetische Maßnahmen eine Linderung und Heilung vieler prostatischen Beschwerden erreichen kann. In jedem Falle von Prostatahypertrophie ist genauestens die Lebensweise des Kranken zu reguliren; meist rühren die Beschwerden des Patienten von secundären Congestionen her und verschwinden, sobald durch Sitzbäder, Massage, eventl. Katheterisation die Congestionirung der Beckenorgane beseitigt ist.

W. Karo (Berlin).

Meyer: **The Choice of Method in Operating upon the Hypertrophied Prostate.** (Medical Record, 7. X. 1905.)

Augenblicklich stehen uns drei Operationen zur Heilung der Prostatahypertrophie zur Verfügung: perineale, suprapubische Prostatectomie

und Bottini'sche Operation; alle drei sind wirksam; wenn irgend thunlich, sollte die Prostatectomie gemacht werden, weil durch sie das mechanische Hindernis am sichersten beseitigt wird. Bei der Entscheidung der Frage, ob vom Perineum oder vom Bauch aus operirt werden soll, läßt sich Verf. von folgenden Gesichtspunkten leiten: Ist die Prostata vom Rectum aus als stark vergrößert zu fühlen und geht sie nicht zu hoch über den Sphincter ani, dann soll vom Perineum aus operirt werden; liegt sie mehr nach oben, besteht ein Mittellappen, dann empfiehlt sich der suprapubische Weg; ebenso bietet die suprapubische Operation Vorzüge bei weicher Prostata, wenn mehrere kleine Knoten vorhanden sind, ferner in den Fällen, in denen per rectum eine Vergrößerung nicht nachweisbar, aber starke Retention infolge Vorspringens der Prostata in die Blase besteht; auch bei Complication mit Blasenstein und schwerer Cystitis, sowie bei Verdacht auf Carcinom der Prostata ist die suprapubische Operation zu wählen. Die Erhaltung der Potenz ist bei der suprapubischen Operation besser gewährleistet, als bei der perinealen. Wird die blutige Operation verweigert, so empfiehlt Verf. den Bottini; vor jeder Bottinischen Operation ist die Cystoskopie absolut notwendig. Die Indication zur Operation liegt vor, wenn regelmäßiger Katheterismus erforderlich ist. Das Katheterleben darf nicht als geeignete Behandlung gelten (?? Ref.).

W. Karo (Berlin).

Thomson: **Enucleation of the Prostate for Hämorrhage.** (The Britisch Medical Journal, 27. I. 1906.)

Mitteilung der Krankengeschichte eines 57jährigen Prostatikers, der mehrere Jahre gelegentlich blutete, die Blutung verschlimmerte sich eines Tages, so daß die Sectio alta gemacht wurde; man fand im Cul de sac 32 kleine Steine, die Prostata war groß und weich, der rechte Lappen größer als der linke, Prostatectomie, Heilung. Verf. nimmt an, daß die Blutung durch die Prostata bedingt war, und empfiehlt in Fällen hartnäckiger Hämaturie bei gleichzeitiger Prostatahypertrophie die suprapubische Prostatectomie (? Ref.). W. Karo (Berlin).

V. Blase.

M. Oppenheim und O. Löw: **Der Mechanismus des Blasenverschlusses im Röntgenbild.** (Centralb.f. d. Krankh. d. Harn und Sexualorg. Bd. XVII, Heft 2.)

Um die vielumstrittene Frage des Blasenverschlusses zu entscheiden, haben die Autoren einen neuen Weg versucht, indem sie die Blase mit Bismuth. subnitr. oder besser nach dem Vorgange von Völcker und

Lichtenberg mit einer 10 proc. Collargollösung füllten und dann röntgographirten. Die Versuche wurden an Affen (Cynocephalus Hamadryad) in leichter Narkose gemacht. Es stellte sich dabei heraus, daß bei einer gewissen Flüssigkeitsmenge in der Harnblase der glatte Sphincter internus nicht mehr zur Behinderung der Urinentleerung ausreicht und nun die übrige Musculatur der hinteren Harnröhre, der Sphincter externum und Compressor urethrae herangezogen werden, um den Blasenverschluß zu bilden. A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

Alfred Rothschild: **Hygiene der spontanen Blasenentleerung.** (Medicinische Klinik 1905, No. 55, p. 1411.)

Verf. bespricht kurz die heute im allgemeinen angenommenen Auffassungen über die physiologischen Verhältnisse der Blasenfunction, die Rolle des Detrusor vesicae, des Sphincter vesicae internus, der Prostata und des Sphincter prostaticus externus in Bezug auf Blasenverschluß, Blasenentleerung, Auslösung des Harndranges, die Capacität und die Sensibilität der Blase. Er wünscht eine bessere Belehrung der Eltern, Kinderwärterinnen und Lehrer über die Notwendigkeit der in regelmäßigen Intervallen zu erfolgenden Entleerung der Blase, damit nicht abnorme Sensibilitäts- und Capacitätsverhältnisse der Blase bei Jugendlichen sich ausbilden, die zu Veränderungen der Musculatur führen und sich später als Functionsanomalien geltend machen. Schädigen kann auch den Mechanismus der Blasenentleerung Masturbation, besonders die frühzeitige Masturbation kleiner Kinder, die zu Hypersensibilität des ganzen Harn-Geschlechtsapparates führt. Der so häufigen Enuresis nocturna der Kinder sei meist durch eine richtige Erziehung der Kinder zur Harnentleerung vorzubeugen. Lehrer sollten die Kinder niemals an der Harnentleerung hindern, denn der aus Scheu oder Disciplin unterdrückte Harndrang führe zu schädlichen Ueberdehnungen, deren Folgen Reizbarkeit oder Abstumpfung der Blasenwand und häufig auch Schwäche des Verschlußapparates sei. Auch Erwachsene sollten niemals — außer im Schlaf — länger als vierstündige Pausen in der Miction eintreten lassen. Ueberdehnte, überreizte oder abgestumpfte Blasen befinden sich in einem labilen Gleichgewicht, kommt es zu Krankheiten, etwa sogar am Harngenitalapparat, so bilden sie einen Locus minoris resistentiae, der schwer leidet und der Heilung erhebliche Hemmnisse in den Weg legt.

Mankiewicz (Berlin).

Newmann: **Demonstrations on the Cystoscope.** (British Medical Journal, 24. und 31. III. 1906.)

Die Arbeit ist ein für Studenten berechnetes Colleg über die Technik der Cystoskopie sowie über einige cystoskopisch interessante und charakteristische Blasenveränderungen; eine Reihe schematischer Illustrationen erläutern den Inhalt recht anschaulich. W. Karo (Berlin).

R. Gersuny: **Ein Versuch, die Kathetercystitis zu verhüten.** (Centralbl. für Gynäkol. 1906, No. 4.)

Selbst eine sorgfältige Sterilisirung der Instrumente und Reinigung der äußeren Genitalien kann eine Cystitis beim Katheterisiren der Frau nicht verhindern. Verf. glaubt den Grund darin zu suchen, daß es beim Abfließen des Urins zu Contractionen der Blase kommt, die es bewirken, daß sich die Schleimhaut fest um den Katheter schließt und es so zum Epithelverlust kommt. Verf. hat deshalb ein Instrument construirt, das dies verhindern soll. Das Instrument verhindert ein zu tiefes Eindringen in die Blase. Außer einer leichten Reizung der Urethra, die schnell vorübergeht, hat G. bei 35 Fällen, die wiederholt katheterisirt wurden, nur eine Cystitis (nach operativer Verlagerung der Harnblase) und vier leichte Fälle von Urethritis beobachtet. Warschauer (Berlin).

Marinestabsarzt Dr. Jaroslav Okuniewski: **Geschwür der Harnblase durch Sectio alta geheilt.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 13.)

Ein Soldat kam am 8. Januar 1905 mit Harnverhaltung in's Marinespital zu Pola. Der Blasenscheitel stand vier Querfinger über der Symphyse. Metallkatheter No. 20 passirte anstandslos die Harnröhre. Der entleerte Urin war trübe. Reaction sauer, Albumen 0,5 ‰, Cylinder nicht nachweisbar, viele Eiterzellen. Die Anamnese ergab folgendes: Vor zwei Jahren wurde der Mann von einem Wagen überfahren, wobei ihm das Rad über die Unterbauchgegend ging. Er kam in's Spital. Der Urin war damals eine Woche hindurch blutig und mußte etwa 14 Tage lang mittels Katheter entleert werden. Nach ca. 4 Wochen verließ der Mann geheilt das Spital und nahm seinen Beruf als Fiaker wieder auf. Ein Jahr nach dem Unfalle trat ohne nachweisbare Ursache Urinverhaltung auf, so daß die Blase künstlich entleert werden mußte. Die Urinverhaltung wiederholte sich in unregelmäßigen Pausen. In der letzten Zeit trat dieselbe einmal wöchentlich auf. Der Urin mußte mittels Katheter entleert werden, dann hatte der Mann wieder Ruhe. Der Urin war nie blutig. Es wurde Urotropin verordnet und die Blase täglich mit Borlösung gewaschen. Bei der Blasenwaschung am 11. Januar entleerte sich ein Gewebsfetzen von 2 cm Länge. Die mikroskopische Untersuchung ergab bindegewebiges Stroma mit dünnwandigen Blutgefäßen. Man nahm daher ein Zottenpapillom an, und zwar an dem Lieblingssitze — am Fundus vesicae — und erklärte die zeitweilige Harnverhaltung durch Verlegung des Orificiums.

Unter der eingeleiteten Behandlung besserte sich der Blasenkatarrh. Am 18. Januar war der Urin vollkommen klar. Nun wurde die Sectio alta gemacht. Man fand in der Blase keine Polypen, rechts jedoch und oberhalb des Trigonum Lieutaudii ein hellergroßes Geschwür, das bis zur Muscularis reichte. Das Geschwür sah aus, als ob es mit einem

Locheisen ausgeschlagen wäre. Es erinnerte an ein Ulcus ventriculi. Die Schleimhaut zog in strahlenförmigen Falten zum Geschwür. Beide Ureterenmündungen entleerten normalen Harn. Excochleation und Paquelinisirung des Geschwürs. Teilweise Naht der Blase. Knierohr nach Dittel verbunden mit Blasendrainage. Tamponade der Bauchdeckenwunde. Heilung.

Verf. nimmt an, daß das Geschwür aus einem embolischen Herd in der Blasenwand hervorging. Kr.

Ferdinand Fuchs: **Ueber den Einfluss des Verweilkatheters auf den spontanen Abgang eines grösseren Blasenconcrements.** (Centralb. f. d. Krankh. d. Harn- und Sexualorg., Bd. XVII, Heft 1.)

Verf. beschreibt einen Fall von spontanem Abgang eines Steines bei einem Prostatiker im unmittelbaren Anschluß an die Entfernung eines Verweilkatheters. Verf. glaubt, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Ausstoßung des Steines und der Anwendung des Verweilkatheters besteht und empfiehlt bei gleichliegenden Fällen stets einen Versuch mit dem Dauerkatheter zu machen.

A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

Alfred Kropeit: **Die Cystoskopie als Hilfsmittel bei der Diagnose der Douglasexsudate.** (Centralb. f. d. Krankh. d. Harn- und Sexualorg., Bd. XVII, Heft 3.)

Verf. bespricht zwei selbstbeobachtete Fälle, bei denen die Diagnose auf das Bestehen eines Douglasexsudates gestellt war. Beschwerden von Seiten der Blase oder Veränderungen des Urins waren nicht beobachtet. Die cystoskopische Untersuchung des einen Falles ergab einen sehr bemerkenswerten Befund: Die Gegend der hinteren Blasenwand und der Basfond ist stark hervorgewölbt und auf der Schleimhaut daselbst bemerkt man stecknadelkopfgroße Knötchen von rötlicher Farbe. Zwischen den Knötchen sowie auch an den andern Schleimhautpartien sind Gefäßverästelungen deutlich sichtbar. Daß diese Blasenveränderung von der Gegenwart des Exsudates abhängig war, bewies ihr Verschwinden nach der Ausheilung des Abscesses. Etwas näher geht der Autor auf die Natur der Knötchen ein, ohne jedoch zu einer entscheidenden Antwort zu kommen, vielleicht handelt es sich um Gebilde aus lymphoidem Gewebe. — Bei dem zweiten Falle, bei dem die Diagnose auf Douglasexsudat gestellt war, ergab die Cystoskopie ein negatives Resultat und bei der Operation stellte es sich heraus, daß es sich um eine Fehldiagnose gehandelt hat, denn es war kein Absceß im Douglas vorhanden. — Der Autor glaubt nach den mitgeteilten Befunden eine cystoskopische Untersuchung bei Verdacht auf Douglasabsceß, wenn auch keine subjectiven Beschwerden von Seiten der Blase bezw. Veränderungen des Urins vorliegen, empfehlen zu müssen. A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

R. Gersuny: **Ein Versuch, die Kathetercystitis zu verhüten.** (Centralbl. für Gynäkol. 1906, No. 4.)

Selbst eine sorgfältige Sterilisirung der Instrumente und Reinigung der äußeren Genitalien kann eine Cystitis beim Katheterisiren der Frau nicht verhindern. Verf. glaubt den Grund darin zu suchen, daß es beim Abfließen des Urins zu Contractionen der Blase kommt, die es bewirken, daß sich die Schleimhaut fest um den Katheter schließt und es so zum Epithelverlust kommt. Verf. hat deshalb ein Instrument construirt, das dies verhindern soll. Das Instrument verhindert ein zu tiefes Eindringen in die Blase. Außer einer leichten Reizung der Urethra, die schnell vorübergeht, hat G. bei 35 Fällen, die wiederholt katheterisirt wurden, nur eine Cystitis (nach operativer Verlagerung der Harnblase) und vier leichte Fälle von Urethritis beobachtet. Warschauer (Berlin).

Marinestabsarzt Dr. Jaroslav Okuniewski: **Geschwür der Harnblase durch Sectio alta geheilt.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 13.)

Ein Soldat kam am 8. Januar 1905 mit Harnverhaltung in's Marinespital zu Pola. Der Blasenscheitel stand vier Querfinger über der Symphyse. Metallkatheter No. 20 passirte anstandslos die Harnröhre. Der entleerte Urin war trübe. Reaction sauer, Albumen 0,5 ‰, Cylinder nicht nachweisbar, viele Eiterzellen. Die Anamnese ergab folgendes: Vor zwei Jahren wurde der Mann von einem Wagen überfahren, wobei ihm das Rad über die Unterbauchgegend ging. Er kam in's Spital. Der Urin war damals eine Woche hindurch blutig und mußte etwa 14 Tage lang mittels Katheter entleert werden. Nach ca. 4 Wochen verließ der Mann geheilt das Spital und nahm seinen Beruf als Fiaker wieder auf. Ein Jahr nach dem Unfalle trat ohne nachweisbare Ursache Urinverhaltung auf, so daß die Blase künstlich entleert werden mußte. Die Urinverhaltung wiederholte sich in unregelmäßigen Pausen. In der letzten Zeit trat dieselbe einmal wöchentlich auf. Der Urin mußte mittels Katheter entleert werden, dann hatte der Mann wieder Ruhe. Der Urin war nie blutig. Es wurde Urotropin verordnet und die Blase täglich mit Borlösung gewaschen. Bei der Blasenwaschung am 11. Januar entleerte sich ein Gewebsfetzen von 2 cm Länge. Die mikroskopische Untersuchung ergab bindegewebiges Stroma mit dünnwandigen Blutgefäßen. Man nahm daher ein Zottenpapillom an, und zwar an dem Lieblingssitze — am Fundus vesicae — und erklärte die zeitweilige Harnverhaltung durch Verlegung des Orificiums.

Unter der eingeleiteten Behandlung besserte sich der Blasenkatarrh. Am 18. Januar war der Urin vollkommen klar. Nun wurde die Sectio alta gemacht. Man fand in der Blase keine Polypen, rechts jedoch und oberhalb des Trigonum Lieutandii ein hellergroßes Geschwür, das bis zur Muscularis reichte. Das Geschwür sah aus, als ob es mit einem

Locheisen ausgeschlagen wäre. Es erinnerte an ein Ulcus ventriculi. Die Schleimhaut zog in strahlenförmigen Falten zum Geschwür. Beide Ureterenmündungen entleerten normalen Harn. Excochleation und Paquelinisirung des Geschwürs. Teilweise Naht der Blase. Knierohr nach Dittel verbunden mit Blasendrainage. Tamponade der Bauchdeckenwunde. Heilung.

Verf. nimmt an, daß das Geschwür aus einem embolischen Herd in der Blasenwand hervorging. Kr.

Ferdinand Fuchs: **Ueber den Einfluss des Verweilkatheters auf den spontanen Abgang eines grösseren Blasenconcrements.** (Centralb. f. d. Krankh. d. Harn- und Sexualorg., Bd. XVII, Heft 1.)

Verf. beschreibt einen Fall von spontanem Abgang eines Steines bei einem Prostatiker im unmittelbaren Anschluß an die Entfernung eines Verweilkatheters. Verf. glaubt, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Ausstoßung des Steines und der Anwendung des Verweilkatheters besteht und empfiehlt bei gleichliegenden Fällen stets einen Versuch mit dem Dauerkatheter zu machen.

A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

Alfred Kropeit: **Die Cystoskopie als Hilfsmittel bei der Diagnose der Douglasexsudate.** (Centralb. f. d. Krankh. d. Harn- und Sexualorg., Bd. XVII, Heft 3.)

Verf. bespricht zwei selbstbeobachtete Fälle, bei denen die Diagnose auf das Bestehen eines Douglasexsudates gestellt war, Beschwerden von Seiten der Blase oder Veränderungen des Urins waren nicht beobachtet. Die cystoskopische Untersuchung des einen Falles ergab einen sehr bemerkenswerten Befund: Die Gegend der hinteren Blasenwand und der Bas fond ist stark hervorgewölbt und auf der Schleimhaut daselbst bemerkt man stecknadelkopfgroße Knötchen von rötlicher Farbe. Zwischen den Knötchen sowie auch an den andern Schleimhautpartien sind Gefäßverästelungen deutlich sichtbar. Daß diese Blasenveränderung von der Gegenwart des Exsudates abhängig war, bewies ihr Verschwinden nach der Ausheilung des Abscesses. Etwas näher geht der Autor auf die Natur der Knötchen ein, ohne jedoch zu einer entscheidenden Antwort zu kommen, vielleicht handelt es sich um Gebilde aus lymphoidem Gewebe. — Bei dem zweiten Falle, bei dem die Diagnose auf Douglasexsudat gestellt war, ergab die Cystoskopie ein negatives Resultat und bei der Operation stellte es sich heraus, daß es sich um eine Fehldiagnose gehandelt hat, denn es war kein Absceß im Douglas vorhanden. — Der Autor glaubt nach den mitgeteilten Befunden eine cystoskopische Untersuchung bei Verdacht auf Douglasabsceß, wenn auch keine subjectiven Beschwerden von Seiten der Blase bezw. Veränderungen des Urins vorliegen, empfehlen zu müssen. A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

Wallace: **Some notes upon the treatment of tumours of the bladder.** (The American Journal of Urology Bd. II, No. 3.)

Geschwülste der Blase sind viel häufiger als man früher angenommen hat. Durch das Cystoskop kann ihre Anwesenheit schon früh entdeckt werden. Bei der Behandlung der Blasengeschwülste sind noch zwei Probleme zu lösen. 1. Bis zu welchem Termine ist eine Radicaloperation möglich? 2. Soll man in Fällen, in denen eine vollständige Entfernung des Tumors nicht möglich ist, sich mit einer Palliativoperation begnügen? Die Totalexstirpation der Blase zieht Verf. nicht in den Kreis seiner Betrachtungen, weil sie allzu gefährlich ist.

Die malignen Tumoren führen im allgemeinen nicht durch die Metastasenbildung, sondern durch Hämaturie, Schmerzen und qualvollen Harndrang zum Tode. Deshalb sind auch Palliativoperationen unter Umständen nützlich. Einzig und allein durch die Cystoskopie erhalten wir nähere Aufschlüsse über den Sitz und die Ausdehnung des Tumors. Eine Operation ist zulässig, so lange keine Infiltration der Blasenwand besteht, sobald diese vorhanden ist, ist ein operativer Eingriff abzulehnen. Dasselbe muß der Fall sein bei Tumoren, die von Nachbarorganen in die Blase durchgewachsen sind. In diesen Fällen begnügt man sich mit der Sectio alta, um den Kranken Erleichterung zu bringen. Man muß die Anlegung einer Blasenfistel dabei in Kauf nehmen, zumal man durch geeignete Apparate das Nässen fast ganz vermeiden kann. Eine Palliativoperation soll hinausgeschoben werden, so lange wie der Patient sich in einem einigermaßen erträglichen Zustande befindet. Andererseits sollen Tumoren, die Aussicht auf r a d i c a l e Beseitigung gewähren, so früh wie nur möglich beseitigt werden. Bei seinen Operationen an gutartigen Tumoren sah Verf. zumeist Heilungen, bei multiplen Tumoren aber gelegentlich Recidive. Eine Palliativoperation beschleunigt durchaus nicht das Wachstum eines Tumors. Zweimal beobachtete Verf. Angiome der Blase, die er durch Sectio alta entfernte (ein Recidiv).

Die Fernresultate erscheinen auch bei gutartigen Geschwülsten ungünstig, weil häufig Recidive erfolgen. Die Fälle kommen eben leider allzuspät zur Diagnose. Nur in drei Fällen war der Patient noch vier Jahre nach der Operation am Leben, bei Palliativoperationen trat der Tod meistens sechs Monate nach der Operation ein.

Um eine frühzeitige Diagnose zu erreichen, soll man cystoskopiren, sobald eine Hämaturie auftritt. Eine symptomlose Hämaturie ist meistens das erste Anzeichen einer Blasengeschwulst. Gestielte Tumoren sind nicht günstiger für die Behandlung als breit aufsitzende. Durch eine suprapubische Drainage wird die Blase ruhig gestellt, und dem Kranken, besonders in dem letzten Stadium der Erkrankung, durch Befreiung von seinen Tenesmen große Erleichterung gebracht. Als Operationsverfahren kommt ausschließlich die Sectio alta in Betracht. P o r t n e r (Berlin).

Wilms: **Totalexstirpation der Blase wegen Carcinom.** (Leipziger Medicin. Gesellschaft. Med. Klin. 1905, No. 56, p. 1447.)

Demonstration eines Mannes am 5. December, dem im Anfang August desselben Jahres die Blase wegen Carcinom total entfernt worden war. Der diffus die ganze Innenwand der Blase infiltrirende papilläre Tumor war gegen die äußeren Wandschichten gut abgegrenzt. Vor sechs Jahren zuerst Blasenblutungen. 1904 Exstirpation eines Papilloms, bald nachher wurde die Verbreitung des Tumors auf die ganze Blase festgestellt. Trotzdem wurde die Totalexstirpation vorgenommen. Die Ureteren wurden in das Rectum lang eingenäht. Der Mann ist zur Zeit (4½ Monate p. o.) recidivfrei, arbeitet wieder, kann den Urin tagsüber bis zu vier Stunden halten und hat eine ungestörte Nachtruhe bis zu sieben Stunden. Es ist dies einer der seltenen Fälle, wo längere Zeit nach Implantation der Ureteren in den Darm keine Erscheinungen von Pyelonephritis aufgetreten sind.

Mankiewicz (Berlin).

F. Villar: **Prolapsus de la muqueuse vésicale à travers l'orifice de l'urètre.** (Acad. de médécine. Revue de chirurgie 1905, No. 9, p. 391.)

Schmerzhafte Nieren und Blasenkrisen haben bei einer Frau durch eine Hernie der Blasenschleimhaut einen Schleimhautprolaps durch die Harnröhre hervorgerufen und unterhalten. Durch die Sectio alta wurde eine Schleimhautfalte der Blase, die die Hernie bildete, resecirt; hierdurch wurden die Schmerzanfälle beseitigt. Verschiedene postoperative Complicationen: Aufgehen der Blasennaht, Entleerung eines Catgutknotens, infolgedessen eine Harnfistel, die sich allerdings bald spontan schloß, verlängerten das Krankenlager. Der resecirte Blasenschleimhautlappen zeigte makroskopisch keine Veränderung gegen das normale Verhalten. Die Ursache des Prolapses kann sein: 1. eine besondere Schlaffheit der Schleimhaut der Blase, welche sie auf Druck von hinten nach vorn gleiten läßt; 2. ein Erschlaffungszustand des Sphincter vesicae. Die Anstrengung bei der Miction begünstigt den Zug nach außen und das Heraustreiben der Schleimhaut durch die Harnröhre; die Verbindung der Blasenschleimhaut mit der Muscularis hat sich nach und nach gelockert. Es bestände also eine Ptose wie bei allen Vorfällen z. B. beim Prolaps der Mastdarmschleimhaut. Berger ist der Meinung, daß die verschiedentlichen Zufälle nach der Operation vielleicht die Entfernung der prolabirten Schleimhaut und der Hernie per Vias naturales angebracht erscheinen lassen, zumal ja der Weg durch die, infolge des Prolapses stark erweiterte Harnröhre schon erheblich erleichtert worden sei. Nur bei ganz großem Prolaps sollte man die Section alta anwenden.

Mankiewicz (Berlin).

Doc. Dr. Föderl: **Ein Fall von intraperitonealer Blasenruptur.** (Wiener med. Wochenschr. 1905, No. 26.)

Der Fall betrifft einen Mann, der vom Fenster stürzte. Die Blasenruptur verriet sich durch Schmerzhaftigkeit über der Symphyse, heftigen Stuhl- und Harndrang, wobei durch den Katheter zuerst nur einige Tropfen reinen Blutes, später blutiger Harn entleert wurde; bald traten peritoneale Reizerscheinungen und Flüssigkeitserguß in der Bauchhöhle auf. Bei der Laparotomie fand man im Abdomen eine Menge Harn und einen Blasenriß, welcher von der Umschlagsstelle des Peritoneums 8 cm lang nach rückwärts verlief und sich dann noch in einen kompletten Schleimhautriß fortsetzte. Die Blase wurde bis auf eine zwecks Drainage offen gelassene Lücke geschlossen und das Peritoneum mit steriler Kochsalzlösung abgespült. Am 9. Tage konnte Pat. spontan uriniren. Kr.

VI. Ureter, Niere etc.

Prof. H. Senator (Berlin): **Ueber die Formen der Nephritis und die diagnostische Bedeutung der Albuminurie.** (Wiener klinisch-therapeutische Wochenschr. 1906, No. 1 und 2.)

Wenn man von „Nephritis" schlechtweg oder von Bright'scher Krankheit spricht, so meint man nicht alle entzündlichen Processe der Nieren, sondern nur die vom Blut ausgehenden diffusen, nicht eitrigen, doppelseitigen Nierenveränderungen im Gegensatz zu den circumscripten Entzündungen, welche sich an Trauma oder an Tumoren oder an Infarcte anschließen, im Gegensatz ferner zu den Absceßbildungen aller Art, insbesondere auch zu den metastatischen Eiterungen, und endlich auch im Gegensatz zu den fortgeleiteten, das heißt von den Harnwegen, von der Harnblase, den Harnleitern oder dem Nierenbecken fortgeleiteten sogen. „aufsteigenden" Nephritiden.

Man pflegt die Nephrititis einzuteilen in acute und chronische und letztere wieder in parenchymatöse, interstitielle und arteriosklerotische. Zur sicheren Diagnose „Nephritis" gehört vor allem der Nachweis einer Albuminurie, und zwar einer sogenannten echten Albuminurie (Albuminuria vera oder renalis) zum Unterschiede von der sogenannten Albuminuria spuria, deren Begriff Verf. ausführlich erörtert. Ist Albuminurie nachgewiesen, liegt keine physiologische Albuminurie vor, so müssen weiter, ehe man die Diagnose „Nephritis" stellen kann, andere diffuse Nierenaffectionen ausgeschlossen werden, und zwar die Stauungsniere, die Amyloidosis und die Fettentartung der Nieren, was im allgemeinen nicht schwierig ist.

A. Die Formen der acuten Nephritis.

Zur Diagnose einer acuten Nephritis ist zuerst der Nachweis notwendig, daß das Nierenleiden nicht allmählich und langsam sich entwickelt hat und daß es erst kurze Zeit besteht. Das ist gewöhnlich nur durch die Anamnese festzustellen. Auch in ätiologischer Beziehung ist die Anamnese von größter Wichtigkeit, denn eine acute Nephritis ist wohl ausnahmslos die Folge einer Infection, einer Intoxication oder einer Erkältung. Die übrigen Symptome sind für die Diagnose „acut" oder „chronisch" nicht beweisend, sie können bei leichten acuten Nephritiden ganz fehlen, und wenn die vorausgegangene Infection auch nur eine leichte gewesen ist, wenn zum Beispiel nur eine leichte Angina oder ein infectiöser Darmkatarrh vorausgegangen ist, wobei der Urin nicht untersucht wurde, so werden diese leichtesten Formen der acuten Nephritis natürlich nicht entdeckt und gehen bei unzweckmäßigem Verhalten nicht selten in eine chronische Form über, welche alsdann für eine primäre oder genuine chronische Nephritis genommen wird.

Von diesen leichtesten Formen abgesehen, treten bei der acuten Nephritis die Veränderungen des Urins und die Wassersucht in den Vordergrund. Wassersucht und Urinveränderungen gehen aber durchaus nicht immer parallel mit einander, das heißt, es kann Wassersucht bei geringfügigen Veränderungen des Harns, namentlich bei wenig morphotischen Elementen, vorhanden sein, sowie umgekehrt die letzteren oft in größter Menge ohne Wassersucht vorhanden sind. Dies erklärt sich aus der verschiedenen Beteiligung des Parenchyms an der Entzündung, nämlich der Glomeruli einerseits und der Harnkanälchen andererseits. Die Wassersucht hängt in erster Linie von der Erkrankung der Glomeruli ab, der Gehalt des Urins an Cylindern und Epithelien, beziehungsweise deren Bruchstücken aber von der Erkrankung der Harnkanälchen. Es kann daher das klinische Bild sich verschieden gestalten, je nachdem der eine oder andere Gewebsbestandteil überwiegend oder beide in gleichem Maße erkrankt sind. Die vorwiegende Erkrankung der Harnkanälchen,

1. die acute tubuläre Nephritis,

liefert ein recht charakteristisches Bild und ist deshalb leichter zu erkennen. Sie ist am häufigsten die Folge einer acuten Intoxication (zum Beispiel mit Kalium chloricum, Lysol etc.), seltener einer schweren Infection oder Erkältung. Der spärliche, schmutzigbraune oder braunrötliche Urin ist sehr trübe, stark eiweißhaltig und zeigt im Sediment in außerordentlicher Menge morphotische Bestandteile, namentlich größere und kleinere Cylinder in albuminösem oder fettigem Zerfall und Nierenepithelien. Dabei fehlt die Wassersucht und sind im übrigen allerlei Symptome vorhanden, welche von der Wirkung des die Erkrankung verursachenden Giftes auf die anderen Organe herrühren, wie Herzschwäche, Icterus u. a. m.

2. Die (acute) Glomerulonephritis

wird man annehmen können, wenn neben Wassersucht der Urin an Menge vermindert und eiweißhaltig ist, dagegen wenig morphotische Elemente, namentlich wenig oder keine Epithelien und Epithelialcylinder enthält. Endlich

3. die (acute) diffuse Nephritis

zeigt ein Symptomenbild, das sich aus den charakteristischen Erscheinungen der beiden anderen Formen zusammensetzt, also aus Wassersucht und Urin mit einem Sediment jener morphotischen Bestandteile.

B. Die Formen der chronischen Nephritis.

Auch bei der chronischen Nephritis unterscheidet man nach dem anatomischen und klinischen Verhalten verschiedene Formen, doch sind diese noch viel weniger als bei der acuten Nephritis scharf von einander geschieden, sondern gehen vielfach in einander über. Das ist sehr begreiflich, denn der entzündliche Proceß setzt nicht an allen Stellen gleichzeitig ein, er breitet sich von einzelnen Punkten allmählich aus oder es treten frische Nachschübe in chronisch erkrankten Nieren auf und so sehen wir frische und ältere Herde nebeneinander bestehen und dementsprechend auch die klinischen Erscheinungen wechseln, selbst so, daß sie sich zeitweise dem Bilde der acuten Nephritis, insbesondere der acuten diffusen Nephritis, nähern. Das gilt besonders von

1. der sogen. „chronischen parenchymatösen" Nephritis,

welche deswegen auch von Weigert mit Recht als subchronische Nephritis bezeichnet worden ist, weil sie sich eigentlich nur durch den schleppenden Verlauf von der acuten Form unterscheidet, klinisch aber doch im großen und ganzen von letzterer abweicht..

Es ist also das Verhalten des Urins und der Wassersucht das gleiche wie bei der acuten Form.

Auch ätiologisch schließt sich diese Form häufig an die acute Nephritis an, indem sie gar nicht selten aus dieser hervorgeht.

Der Ausgang der chronischen parenchymatösen Nephritis ist selten die Heilung; je länger die Krankheit dauert, um so weniger wahrscheinlich ist dieser Ausgang. Gewöhnlich endigt diese Form nach etwa zwei- bis vierjähriger Dauer mit dem Tode, oder sie geht in

2. die chronische interstitielle Nephritis

über, die nicht selten ein Folgestadium der chronischen parenchymatösen Nephritis darstellt. Wenn nun die letztere ihrerseits, was oft der Fall ist, aus einer acuten Nephritis sich entwickelt hat, so kann man von drei Stadien der „Bright'schen Nierenkrankheit" in dem Sinne sprechen, wie es Frerichs und andere ältere Autoren gethan haben. Aber es giebt auch Fälle von chronischer parenchymatöser Nephritis, die sich un-

merklich ohne vorausgegangene acute (infectiöse etc.) Nephritis entwickeln. Wenn diese Fälle sich im Laufe der Jahre zur chronischen interstitiellen Nephritis entwickeln, so kann man nur noch von zwei Stadien sprechen. Es giebt aber endlich auch Fälle, und zwar sind es diejenigen, die am schleichendsten verlaufen und viele Jahre zu ihrer vollen Entwicklung brauchen, in denen weder das Bild einer acuten, noch das einer subchronischen oder chronischen parenchymatösen Nephritis nachweisbar vorausgegangen ist, die also weder als drittes noch als zweites Stadium der Bright'schen Krankheit bezeichnet werden können. Diese nennt man eben deshalb „primäre oder genuine interstitielle Nephritis" im Gegensatz zu jenen aus Vorstadien hervorgegangenen Formen, welche als „secundäre interstitielle Nephritis" bezeichnet werden. Man braucht statt dieses Ausdruckes auch wohl die Namen „primäre (genuine) und secundäre Schrumpfniere". Dieser Name verleitet aber leicht zur Unsicherheit in der Diagnose, weil man bei „Schrumpfniere" an ein ganz bestimmtes, von Traube besonders scharf gezeichnetes Krankheitsbild denkt, welches aber nicht von vornherein bei jeder interstitiellen Nephritis schon fertig ausgeprägt vorhanden ist. Zu diesem Bilde der Schrumpfniere kommt es erst, wenn ein großer Teil der Nieren der Verödung anheimgefallen ist, worüber viele Jahre vergehen können. Gewöhnlich tritt dann noch allgemeine Sklerose der Arterien hinzu, von welcher die Nierenarterien schon vorher ergriffen sind. Ist die Krankheit so weit gediehen, dann zeigt sie ein Bild, wie es auch zu Stande kommen kann, wenn der Ausgangspunkt des Leidens gar nicht in den Nieren gelegen ist, sondern in einer anderweitig verursachten Arteriosklerose. Es ist dies

3. die Sklerose der Nieren oder die arteriosklerotische Schrumpfniere.

Der Unterschied liegt wesentlich nur in der Entwicklung, indem das eine Mal das Harnleiden das Primäre ist, in dessen Gefolge Herzhypertrophie und Arteriosklerose auftreten, das andere Mal umgekehrt die Gefäßerkrankung die Ursache der Herzhypertrophie und des Nierenleidens ist. Für die diagnostische Beurteilung kommt es hier hauptsächlich wieder auf die Anamnese an.

Eine andere Schwierigkeit für die Diagnose kann in jedem Falle von Schrumpfniere entstehen, wenn das hypertrophische Herz aus irgend einem Grunde leistungsunfähig wird und sich infolge davon Compensationsstörungen entwickeln. Alsdann können dieselben Symptome wie bei einem nicht compensirten Herzfehler auftreten, Cyanose, Stauungshydrops, Geräusche am Herzen, so daß es auch hier wieder aus dem rein objectiven Befund ohne Kenntnis des vorhergegangenen Zustandes schwer ist, zu entscheiden, ob ein primäres Herzleiden oder Nierenleiden vorliegt. Nur wenn der Urin trotz der sonstigen Stauungserscheinungen hell bleibt, nicht, wie sonst bei Stauungsniere, dunkel und saturirt, kann man ein primäres Nierenleiden, also Schrumpfniere mit hinzugetretener Compensationsstörung annehmen.

Kr.

Prof. Carl v. Noorden (Frankfurt a. M.): **Bemerkungen zur diätetischen Behandlung der Nierenkrankheiten.** (Allgem. Wiener med. Zeitung 1906, No. 10 und 11.)

Verfasser erörtert einige Fragen, die die Lebensweise der Nephritiker betreffen und für ihr Wohlbefinden von großer Tragweite sind. Seit etwa 15 Jahren hat Verf. in der Behandlung der Nierenkrankheiten und ebenso der Gicht und der harnsauren Diathese den üblichen Standpunkt aufgegeben, dem weißen Fleische vor dem roten eine bevorzugte Stellung einzuräumen. Es waren zunächst einfache klinische Beobachtungen, die den Anlaß gaben, d. h. Vergleiche über das allgemeine Befinden und über einzelne Symptome wie Albuminurie, Oedeme, Harnmenge, Kopfschmerzen etc. in länger sich hinziehenden Perioden. Dann bestimmten Offer und Rosenqvist auf Verfassers Veranlassung in zahlreichen weißen und roten Fleischsorten den Gehalt an Extractiv-Stickstoff, da ja gerade der angeblich höhere Gehalt an Extractivstoffen das dunkle Fleisch vom Tische des Nierenkranken verbannt hatte. Sie fanden bei Säugetieren und bei Vögeln in beiden Fleischsorten so übereinstimmende Werte, daß ein principieller Unterschied vom chemischen Standpunkte aus sich nicht mehr aufrecht erhalten ließ. Es folgten dann mehrere klinisch-experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des hellen und des dunklen Fleisches auf den Stoffwechsel des Nierenkranken, die den Standpunkt des Verfassers bestätigten. Wenn man vom chemischen, experimentellen und empirischen Standpunkte aus die beiden Fleischarten als gleichwertig bezeichnen muß, so ist die Frage berechtigt, warum es sich überhaupt verlohnt, gegen das alteingewurzelte Verbot des dunklen Fleisches Front zu machen. Hierauf gibt die Beobachtung, wie sich in praxi die Dinge gestalten, die Antwort.

Für einen gewissen Teil der Patienten ist jenes Verbot in der That völlig gleichgültig; sie gewöhnen sich an das weiße Fleisch und entbehren nichts. Für andere bedeutet es eine ganz ungebührliche Belastung des Geldbeutels. Verf. kennt zahlreiche Familien, die unter großen pekuniären Opfern ihren Nierenkranken täglich teures, weißes Geflügel auf den Tisch bringen, weil sie an dessen Heilkraft glauben. Das Opfer ist unnötig und läßt sich, wie wir jetzt wissen, vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus nicht rechtfertigen. Vor Allem gibt es aber eine große Gruppe von chronischen Nierenkranken, die zwar einige Zeit lang das weiße Fleisch gern nehmen, dann aber einen solchen Ueberdruß dagegen empfinden, daß sie weniger Fleisch nehmen, als sie bedürfen. Da auch die Eier, wenigstens in größerer Zahl, meist auf der Proscriptionsliste stehen, und da die zugeführte Milch gewöhnlich nicht ausreicht, gelangen sie zu einer recht eiweißarmen Kost, und in der Regel sinkt auch die Gesamtnahrungsaufnahme. Es ist zwar ohne Weiteres zuzugeben, daß auch ohne Fleisch eine vollkommen auskömmliche Ernährung stattfinden kann, in praxi aber trifft dieses häufig nicht zu. Verf. hat schon zahl-

reiche Nierenkranke gesehen, die durch die Verordnung einer qualitativ sehr beschränkten, einseitigen und reizlosen Kost in ihrem ganzen Kräftezustand schwer geschädigt worden sind und sich erst wieder erholten, als ihnen eine größere Abwechselung, vor Allem eine breitere Auswahl unter den Fleischspeisen gestattet wurde.

Die Einstellung des dunklen Fleisches bedeutet sicher eine große Erleichterung für die Behandlung der Nierenkranken.

Sodann bespricht Verf. die Notwendigkeit individualisirender diätetischer Behandlung. Zum Schaden der Nierenkranken und insbesondere der jahrelang in Behandlung stehenden Patienten mit Schrumpfnieren macht sich neuerdings ein allzu großer Schematismus breit. Mit allgemeinen Verboten bestimmter Speisen, Zuthaten und Getränken ist es nicht gethan. Man muß jeden einzelnen Patienten zum Gegenstand besonderen Studiums machen, ehe man Verordnungen gibt, die auf lange Zeit hinaus Geltung haben sollen. Es ist hier gerade so wie bei Diabetes mellitus.

Die wichtigste Frage, von deren Beantwortung dann die Einrichtung der Diät abhängen soll, ist immer: werden die Endprodukte des Stoffwechsels in genügender Weise ausgeschieden? Insbesondere kommen die N-haltigen Endprodukte des Stoffwechsels in Betracht, dann aber auch Wasser und Salze. Das Verhalten des Wasserstoffwechsels ist bei Schrumpfniere äußerst wichtig. Das Verhalten der Salze — insbesondere des Kochsalzes — ist in den früheren Stadien der Krankheit dagegen von sehr untergeordneter Bedeutung. Erst in den letzten Stadien — wenn Oedeme drohen — verlangen die Salze eingehende Berücksichtigung. Die Beachtung der Kochsalz-Einfuhr und -Ausfuhr ist ferner in allen Fällen der sog. chronisch-parenchymatösen Nephritis außerordentlich wichtig: durch Vernachlässigung dieses Faktors kann man dem Patienten sehr schaden.

Die gleichen Grundsätze nun aber auf die chronische Schrumpfniere zu übertragen und auch hier eine dauernde und wesentliche Beschränkung der Kochsalzeinfuhr zu verlangen, ist durchaus ungerechtfertigt. Wenn wir einem Pat. mit gut kompensierter Schrumpfniere den freien Gebrauch des Kochsalzes beschränken, so treffen wir eine völlig unnötige Verordnung, die in keiner Weise in dem Stoffwechsel des Körpers oder in den Sekretionsverhältnissen der Nieren begründet ist. Wir richten vielleicht sogar Schaden an, indem wir dem Patienten die Nahrung, die er zu seiner Kräftigung braucht, unschmackhaft machen. In praxi sind es wirklich nur die N-haltigen Substanzen und das Wasser, die einer Regelung bedürfen. Verf. sieht hier ab von alkoholischen Getränken und von scharfen Gewürzen, über deren Schädlichkeit bei Nephritis Meinungsdifferenzen nicht bestehen.

Im Allgemeinen hat Verf. die Tendenz, bei Schrumpfniere die Eiweißzufuhr so hoch zu stellen, wie es ohne Nachteil, d. h. ohne die Gefahr einer Retention von Stoffwechselschlacken nur möglich ist: denn er hat

den bestimmten Eindruck, daß sich die Brightiker auf die Dauer bei etwas reichlicher Eiweißkost besser befinden.

Neben den N-Substanzen, deren Stoffwechselschlacken sich im Körper nicht anhäufen dürfen, verlangt auch die Wasserzufuhr eingehende Berücksichtigung. Verf. betont nachdrücklich, welchen außerordentlichen Gewinn die Kranken mit Schrumpfnieren davon haben, wenn man schon in möglichst frühem Stadium der Krankheit eine weise Beschränkung der Flüssigkeit eintreten läßt und in welch bedeutendem Grade andererseits Herzschwäche, stenokardische Erscheinungen, Kopfschmerzen, Blutdrucksteigerung durch übermäßige Wasserzufuhr heraufbeschworen werden. Zur Ausspülung der Gewebe, zur Entfernung der Stoffwechselschlacken, braucht der Brightiker nicht mehr als 3/4—3/2 l Getränke am Tage. Was darüber ist, ist vom Uebel. Zur größeren Sicherheit kann man in jeder Woche einen sog. Trinktag einschalten, an dem sich die Wasserzufuhr auf ca. 3 l erheben soll.

Zum Schlusse bespricht Verf. die stickstofffreie Diät bei acuter Nephritis. Bei acuter Nephritis ist weitgehende Beschränkung der Eiweißkost am Platze. Das ist eine Schonungstherapie. Das Schonungsbedürfnis der Nieren erfordert im Zustand acuter Entzündung aber nicht nur, daß die N-haltigen Bestandteile der Kost stark beschränkt werden, sondern daß alle harnfähigen Stoffwechselprodukte in möglichst verringerter Menge an die Nieren herantreten. Um eine möglichst weitgehende Verringerung des harnfähigen Materials zu erzielen, hat Verf. versucht, Kranke mit acuter Nephritis ausschließlich mit Kohlehydraten zu ernähren, d. h. sie erhielten nichts als etwa 200 g Rohrzucker am Tage in Wasser gelöst und daneben beliebige Fruchtsäfte (etwa Traubensaft oder Himbeersaft, Citronensaft). Man kann dies 5—8 Tage lang fortsetzen. Zu einer wenigstens dürftigen Deckung des Kalorienbedarfs reicht dies hin. Von den im Körper verbrennenden Kohlehydraten gelangen keine festen Bestandteile in die Nieren. Die Verbrennungsprodukte sind Kohlensäure und Wasser. Die großen Mengen Kohlehydrate drücken den Eiweißumsatz mächtig herunter; alles, was damit zusammenhängt: Harnstoff, Harnsäure, Kreatine, Phosphate, Sulfate etc. wird nur in kleinstmöglichen Mengen gebildet und harnfällig. Der harnfällige Stickstoff kann bis auf 2 oder 3 g am Tage absinken. Die Ansprüche an die Arbeitskraft der kranken Nierenepithelien sinken so auf ein Minimum. Verf. ist mit den Resultaten dieser Therapie außerordentlich zufrieden. **Kr**

Dr. Grüner: **Ueber den Einfluss des Kochsalzes auf die renalen und cardialen Hydropsien des Kindesalters.** (Wiener med. Presse 1906, No. 7.)

Nach der herrschenden Lehre ist bei Nephritiden und Stauungsniere die Ausscheidung der Chloride gestört; die Retention derselben führt dann behufs Erhaltung des osmotischen Gleichgewichts zu Oedemen.

Widal hat daher in solchen Fällen eine kochsalzarme Diät empfohlen. Gräner hat dies nun in einschlägigen Fällen bestätigt gefunden. So schwanden kardiale Oedeme bei chlorarmer Diät in geradezu überraschender Weise, um nach Kochsalzdiät wiederzukehren. Aehnlich verhielten sich die Nephritiden: bei interstitieller Nephritis ergab sich Neigung zu Mehrausscheidung von Chlor ohne entsprechenden Gewichtsabfall. Der Grad der Ausscheidung scheint dem Grade der Nierenveränderung parallel zu gehen. Kochsalzarme Diät verhindert zunächst die primäre Chlorretention, es kann sich die Niere erholen und beginnt, wenn sie nicht zu schwer erkrankt ist, die überschüssigen Chloride wieder auszuscheiden. Es genügt, wenn sie einen Harn mit etwa 6 ‰ Chloriden ausscheidet, was bei 1000 ccm Harn und 2 g täglicher Chloreinfuhr bereits eine Mehrausscheidung von 4 g täglich bedeutet. Kr.

Ernst Ruppauner, Assistenzarzt: Ueber Pyelonephritis in der Schwangerschaft. Aus dem Frauenspital Basel-Stadt [Direktor Prof. v. Herff]. (Münchner med. Wochenschr. 1906, No. 6.)

Die Mitteilungen von Rayer (1871) über den Zusammenhang von Gravidität und Pyelitis gerieten in Vergessenheit, bis durch die Beobachtungen von Rebland (1892) die Aufmerksamkeit besonders der französischen Forscher auf diese Complication der Gravidität gelenkt wurde. Die letzte ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand stammt von Opitz (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 55).

In Basel wurden in zwei Jahren zehn Fälle von Pyelonephritiden bei Schwangeren beobachtet; für ihre Entstehung sind zwei Factoren notwendig. Erstens ein entzündungserregender Reiz, und zweitens Umstände, welche den Effect dieses Reizes begünstigen und erhöhen. Unter den Bacterien, denen in erster Reihe die Entzündung der Harnorgane zuzuschreiben ist, spielt das Bacterium coli die Hauptrolle; auch bei den hier beobachteten Fällen konnte das Bacterium coli mehrmals im Harne culturell nachgewiesen werden. Nach Israel kommt die Infection der Niere und des Nierenbeckens hauptsächlich auf zwei Wegen zu Stande, dem hämatogenen und dem urogenen; bei der Schwangerschaftspyelitis kommen zweifellos beide Infectionswege in Betracht. Eine Reihe von Autoren, namentlich die französischen, weisen der hämatogenen Infection die Hauptrolle zu; dagegen glaubt Opitz und auch Verf., daß es sich bei der hier in Rede stehenden Krankheitsform meist nur um eine aufsteigende urogene Infection handelt. Begünstigt wird die Infection durch den Druck auf den Ureter und die dadurch bedingte Harnstauung (aseptische Pyelonephritis); dieser aseptische Zustand hält nur geringe Zeit an, bald ist die Infection auf einem der erwähnten Wege Thatsache. Der Druck auf den Ureter kommt entweder durch den graviden Uterus selbst oder einen vorliegenden Kindesteil zu Stande. Vorzugsweise wird der rechte Ureter betroffen. Die Krankheit tritt gewöhnlich in den mittleren Monaten (5.—6.) der Gravidität auf; sie setzt gewöhnlich sehr stürmisch

ein (Schüttelfröste und hohes Fieber). Die Kranken klagen über diffuse Schmerzen im Leibe, welche sich bald auf eine, meist die rechte Lendengegend lokalisiren. Häufige und schmerzhafte Mictionen (Cystitis). Die Zunge ist belegt und trocken, Appetit ist schlecht, Abmagerung, Uebelkeit und Erbrechen folgen. Es entsteht das charakteristische Bild der Urosepsis. Der Urin ist sauer, gleichmäßig getrübt und hellt sich weder beim Stehen noch Filtriren auf. Im Sediment findet man Leukocyten, Bacterien, namentlich Bacterium coli, krystallinische Niederschläge, namentlich Oxalate, Blasen-Nierenepithelien, seltener Cylinder. Leichte Albuminurie (dem Eitergehalt entsprechend? der Ref.). Die Palpation ergiebt wenig sichere Resultate; mitunter gelingt es, eine Vergrößerung der Niere nachzuweisen, in wenigen Fällen konnte man von der Vagina aus den Ureter als verdickten und schmerzhaften Strang fühlen. Die Krankheit neigt leicht zu Recidiven. Mit der Geburt tritt eine erhebliche Besserung ein, weil ja ein ätiologisches Moment, der Druck auf den Ureter, wegfällt; doch giebt es auch Fälle, wo das Nierenleiden post partum weiter besteht.

Von Complicationen ist besonders die Cystitis zu erwähnen, welche oft als der Ausgangspunkt des Leidens (Cysto-Uretero-Pyelonephritis) zu betrachten ist. Es sind Fälle bekannt geworden, wo sich in zwei ja drei folgenden Schwangerschaften das Leiden wieder einstellte. Als Folgeerscheinungen sind in 20 pCt. der Fälle vorzeitige Unterbrechungen der Schwangerschaft beobachtet worden.

Wenngleich die Krankheit das Leben nicht direct gefährdet, stellt sie doch ein ernstes Leiden dar; es sind im ganzen nur drei Todesfälle bekannt geworden, doch ist die Ansicht französischer Autoren, daß die Krankheit stets in Heilung ausgehe, mit Reserve aufzunehmen, weil die Krankheit oft eine schleichende, langwierige Form annimmt.

In der Therapie muß man vor allem den Druck auf den Ureter zu beseitigen suchen, indem man die Kranken auf die der Krankheit entgegengesetzte Seite lagert; doch genügt meist auch die einfache Rückenlage. Innerlich thun Salol, Urotropin, namentlich Helmitol, gute Dienste; auch die Salicylpräparate, in erster Reihe Aspirin verdienen reichliche Anwendung. Blasenspülungen, auch Spülungen des Nierenbeckens nach Casper sind mitunter indicirt; Brongersma hat bei letzterer Heilung erzielt. Natürlich wird eine blande, schonende Diät am Platze sein.

Ueber die Indicationen, aus denen man zu einer Einleitung der Frühgeburt bei Pyelonephritis gravidarum schreiten sollte, sind die Ansichten sehr geteilt, namentlich wenn das Alter des Kindes schlechte Aussichten auf die Erhaltung des Lebens bietet. Einige Male wurde die Nephrotomie, mitunter sogar die Nephrectomie für nötig befunden; doch trat nach dem chirurgischen Eingriffe keine Unterbrechung der Schwangerschaft ein.

Danelius (Berlin).

W. H. Thompson: **Anaesthetics and Renal Activity.** (The British Medical Journal. 17. III. 1906.)

Verf. hat ausgedehnte sorgfältige Untersuchungen über den Einfluß der Narkose auf die Thätigkeit der Nieren ausgeführt; der vorliegenden Arbeit I. Teil berichtet zunächst über die Wirkungen der Chloroformnarkose: Die Harnsecretion ist im Beginn der Narkose häufig vermehrt, bei tiefer Narkose immer vermindert, kann auch vollkommen sistiren; nach Beendigung der Narkose stellt sich eine wechselnde Harnvermehrung ein, deren Maximum etwa drei Stunden nach Erwachen sich einstellt. Die Stickstoffausscheidung ist mehr als der Harnmenge entspricht, eingeschränkt, sie kann bis auf 18 pCt. der normalen Menge sinken, während die Harnausscheidung selbst nur bis 35 pCt. zu fallen pflegt. Demgemäß ist der Harn während der Narkose diluirter. Dauert die Narkose sehr lange, so stellt sich in den Glomerulis eine Exsudation von Leukocyten ein, bedingt durch Stase in den Glomerulusgefäßen; daraus erklärt sich die im Gefolge der Narkose sich einstellende Albuminurie.

Der II. Teil der Arbeit betrifft die Aether- und die Mischnarkosen, die Resultate weichen nur unwesentlich von denen bei Chloroformnarkose ab; interessant ist die Beobachtung, daß die Albuminurie nach Aether viel häufiger auftritt, als nach Chloroform. W. Karo (Berlin).

Dr. Fritz Voelcker und Dr. Alexander Lichtenberg: **Ueber Pyelographie (Röntgenographie des Nierenbeckens nach Collargolfüllung).** Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg. [Dir.: Geh. Rath Czerny.] (Münchner med. Wochenschrift 1906, No. III.)

Verfasser haben, von dem Wunsche geleitet, die Röntgenstrahlen für das Erkennen von Lage-Veränderungen und Dilatationszuständen des Nierenbeckens und des Ureters am lebenden Menschen dienstbar zu machen, den Ureter mittels des Casper'schen Ureteren-Cystoskopes katheterisirt, den Katheter liegen lassen und durch ihn eine 5 proc. erwärmte Collargol-Lösung injicirt; diese Injection wurde erst vorgenommen, wenn die Kranken unter der Röntgenlampe lagen. Manchmal klagen die Patienten schon nach Injection von 5 ccm über lebhafte kolikartige Schmerzen, in anderen Fällen kann man größere Mengen (50—60 ccm) einspritzen. Diese Verschiedenheit ist auf die variable Größe des Nierenbeckens zurückzuführen. Außer einem dumpfen Schmerzgefühl in der Nierengegend, welches ungefähr einen Tag lang anhielt, sind schlimmere Folgeerscheinungen nicht bemerkt worden. Von 11 Fällen sind 4 mal deutliche Bilder nicht erzielt worden; am besten gelingt die Photographie bei Wandernieren magerer, mehrgebärender Frauen.

Die beigegebenen Photographien illustriren das Gesagte in hervorragender Weise, indem nicht nur der Verlauf des Ureters, sondern be-

sonders die Erweiterungen resp. die Abknickungen des Nierenbeckens deutlich zu Tage treten; in einem Falle ist neben dem linken Nierenbecken auch der Ureter bedeutend dilatirt. Letzterer ist etwas oberhalb der Linea innominata pelvis scharf geknickt, unterhalb dieser Stelle eng, oberhalb dagegen beträchtlich erweitert. Bei der Chromo-Cystoskopie kam auch bei längerer Beobachtung aus dem linken Ureter kein gefärbter Flüssigkeitsstrahl heraus, während rechts eine normale Indigocarmin-Reaction festgestellt wurde. Die Operation ergab eine stark bewegliche linke Niere und einen linksseitigen Ovarial-Tumor mit langem Stiele; letzterer hat wohl Zerrungen an dem Ureter ausgeübt und damit die Knickung zum Teil verschuldet.

Jedenfalls dürfte die Methode in passenden Fällen zur Klarstellung zweifelhafter Befunde heranzuziehen sein; ob sie der alten Methode, den Ureter-Katheter mit einem dünnen Mandrin zu beschicken, im Ureter liegen zu lassen und dann zu photographieren, unbedingt überlegen ist und wertvollere Resultate liefert, ist nicht einwandsfrei dargethan. Ueberhaupt hat sich die Notwendigkeit, die Größe einer Nierenbecken-Erweiterung festzustellen, für uns (Casper's Klinik) noch niemals ergeben; auch wäre zu bedenken, ob nicht ein Teil der auf dem Bilde dargestellten Erweiterung als ein Artefact aufzufassen ist, da wohl auch bei vorsichtigster Vornahme der Collargol-Injectionen eine Dehnung des Nierenbeckens schwer zu vermeiden sein dürfte.

Danelius (Berlin).

Henry Fenwick: **The accurate Delineation of Tuberculous Foci in Early Disease of the Kidney in Women before Operation is undertaken.** (The British Medical Journal. 27. I. 1906.)

Verf. hat durch sorgfältige cystoskopische Untersuchungen der Ureteren bei Verdacht auf Nierentuberculose eine ganz charakteristische Veränderung des Ostium ureterinum beschrieben, die ihm in jedem Falle von Nierentuberculose, vorausgesetzt, daß keine Secundärinfection stattgefunden hat, erlaubt, genau die Lokalisation der Tuberculose in der betreffenden Niere bereits vor der operativen Freilegung des Organs zu fixiren. Er fand stets, wenn der Ureter als verdickter Strang per vaginam oder nur per anum zu fühlen war, eine eigenartige Retraction der Blasenschleimhaut, sowie eine Congestionirung des zwischen Uretermündung und Ostium intern. urethrae gelegenen Teiles des Blasenbodens bei sonst gesunder Blase; in all' solchen Fällen finden sich in der Niere tuberculöse Herde am oberen und unteren Pol, während die Mitte der Niere gesund bleibt. Verf. empfiehlt die partielle Resection der erkrankten Teile. Eine interessante Krankengeschichte mit guten Abbildungen illustrirt die kurze Arbeit auf's beste.

W. Karo (Berlin).

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Alexandrinenstr. 110.

Aus der Klinik für Hautkrankheiten der Universität Straßburg i. E.
(Direktor: Prof. Wolff).

Bemerkungen zur Eosinophilie des gonorrhoischen Eiters.

Von

Dr. med **C. Gutmann**,
früherem I. Assistenten, jetzt Specialarzt für Hautkrankheiten in Wiesbaden.

So vielfach auch durch zahlreiche Untersuchungen, unter denen ich hier diejenigen von Neusser, Janowski, Epstein, Posner und Lewin, Vorbach, Pezzoli, Bettmann und Gassmann erwähne, das Vorkommen eosinophiler Zellen im Secret bei Gonorrhoe der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane festgestellt ist, so wenig Positives wissen wir noch heute über die Bedeutung dieser Erscheinung in allgemein-pathologischer und diagnostisch-prognostischer Beziehung. Was den letzteren Punkt betrifft, so vertritt Posner in seinen „Eiterstudien" die Auffassung, das Auftreten sehr zahlreicher eosinophiler Zellen deute — ceteris paribus — darauf hin, daß der Fall sich etwa in der 4.—6. Woche befinde, und daß es sich um eine echte Gonorrhoe handele. Dagegen sah Posner, entgegen Bettmann, in den allerersten Stadien der Gonorrhoe keine eosinophilen Zellen. Diesen Anschauungen Posners haben sich dann im großen und ganzen K. Meyer und in jüngster Zeit Joseph und Polazzo angeschlossen.

Meine eigenen Untersuchungen erstrecken sich im ganzen auf 92 Fälle, und zwar 58 Männer und 34 Frauen. Zur Färbung der Präparate habe ich ausschließlich das Jenner'sche, von May-Grünwald in Deutschland eingeführte Methylenblau-Eosingemisch verwandt, und ich kann dasselbe, wie auch Posner, Meyer und

Joseph und Polano nur empfehlen, da die Methode bei außerordentlicher Einfachheit vortreffliche, jedoch leider nur wenig haltbare Bilder liefert.

Was nun zunächst die Resultate, die ich bei den männlichen Gonorrhöen gewonnen habe, betrifft, so kann ich zuförderst die Beobachtungen Posners, Josephs und Polanos bestätigen, daß nämlich im Anfange der Gonorrhoe gar keine oder doch nur vereinzelte eosinophile Zellen sich nachweisen lassen. Wenn aber Joseph und Polano schreiben, die Zahl der eosinophilen Zellen nehme dann immer mehr zu, bis der gonorrhoische Proceß seinen Höhepunkt erreicht habe, und das deckt sich ungefähr mit den oben angeführten Worten Posners, so kann ich dem nur für einen Teil, vielleicht für die Mehrzahl der Fälle beipflichten. Es sind mir nämlich eine ganze Reihe von Beobachtungen begegnet, in denen selbst auf der Acme der Erkrankung der Gehalt des Secretes an eosinophilen Zellen ein geringer war, mochte es sich nun um eine uncomplicirte Gonorrhoea anterior oder auch um Gonorrhoea anterior und posterior handeln. Ich möchte daher doch bei der diagnostischen Verwertung dieses Symptoms in dem obigen Sinne zu großer Vorsicht raten .

Auf zwei Punkte möchte ich mir erlauben noch kurz einzugehen. Unter acht durch periurethrale Infiltration complicirten Fällen, in denen zum Teil allerdings auch der hintere Abschnitt der Harnröhre, jedoch ohne Beteiligung der Prostata afficirt war, konnten fünfmal im Secret reichliche eosinophile Zellen nachgewiesen werden. In einem dieser fünf Fälle ließ sich ein besonders auffälliger Befund erheben. Es bestand eine Gonorrhoea anterior und ein nach außen durchgebrochener periurethraler Absceß. Während nun im Secret aus der Harnröhre zwar auch zahlreiche eosinophile Zellen zu constatiren waren, enthielt der Absceßeiter dieselben in weit größerer Menge. Solche und ähnliche Befunde sind natürlich schon wiederholt mitgeteilt und bringen demgemäß nicht neues, aber sie weisen doch immer wieder darauf hin, daß das Auftreten reichlicher Mengen eosinophiler Zellen unter solchen Verhältnissen vielleicht doch auf uns unbekannte Veränderungen zurückzuführen ist, die unter dem Einflusse der Gonokokken bezw. ihrer Toxine in dem periurethralen Gewebe sich abspielen und auf die eosinophilen Zellen chemotactisch einwirken.

Zweitens möchte ich folgende drei, im großen und ganzen übereinstimmende Fälle hier kurz berühren. In allen drei Fällen lag eine Prostatitis mit eitriger Einschmelzung mehr oder minder großer Drüsenabschnitte vor. Bei der Massage der Prostata entleerte sich

aus der Harnröhre massenhaft Eiter; derselbe enthielt in dem einen Falle sehr zahlreiche, in den beiden anderen enorm viele eosinophile Zellen, so zwar, daß dieselben bei dem einen Patienten an einem Tage ca. 70 pCt. aller Formelemente ausmachten, während gleichzeitig der Gehalt des Blutes an Eosinophilen 14,9 pCt. betrug[1]). Diese Mengen eosinophiler Zellen konnten natürlich nur aus der Prostata stammen; das geht schon ohne Weiteres daraus hervor, daß das Secret der Harnröhre verhältnismäßig wenige Eosinophile gegenüber dem Prostatasecrete barg. Besonders auffallend war diese Differenz in dem einen der Fälle: Das Secret der Urethra arm an solchen Zellen; darauf Urinentleerung und dann Prostatamassage; in dem exprimirten Eiter sehr zahlreiche eosinophile Zellen, die offenbar aus einem Abscesse stammten, der erst durch die Massage nach der Urethra hin eröffnet worden war. Im Verlaufe von ca. 14 Tagen erfolgte in allen drei Fällen eine rasche stetige Abnahme der eosinophilen Zellen. Ich glaube nun nicht etwa auf Grund dieser Beobachtungen wieder zu der zuerst von Neusser ausgesprochenen und dann von Epstein acceptirten Lehre zurückkehren zu müssen, die dahin ging, daß eine hochgradige Vermehrung der eosinophilen Zellen auf Prostatitis schließen lasse und der Prostata ein Einfluß auf die Bildung dieser Zellen zukomme. Im Gegenteil, ich bin durchaus Posners Meinung, der sich unter Anderen auch Meyer anschließt, daß das Erscheinen eosinophiler Zellen mit der Prostata an sich gar nichts zu thun habe. Das geht zunächst schon zweifellos daraus hervor, daß oft genug trotz absolut intacter Prostata doch zahlreiche eosinophile Zellen sich auffinden lassen, und auf weitere Stützen für diese Ansicht wird weiter unten noch hingewiesen werden. Vielleicht aber ist hier hinsichtlich des Auftretens der eosinophilen Zellen die gleiche Vermutung nicht unberechtigt, die ich oben bei Mitteilung der mit periurethraler Infiltration und Abscedirung complicirten Fälle ausgesprochen habe. Indes möchte ich doch betonen, daß mir, soweit die männliche Gonorrhoe in Frage kommt, niemals ähnliche Mengen eosinophiler Zellen zu Gesicht gekommen sind, wie in diesen drei Fällen.

Was nun die weibliche Gonorrhoe betrifft, so ist ja das bisweilen gehäufte Vorkommen eosinophiler Zellen dabei von vielen Seiten festgestellt, wenigstens im Secret der Cervix und der Urethra. Dagegen

---

[1]) Blutuntersuchungen konnten nur in so geringem Umfange ausgeführt werden, daß ich es unterlassen muß, auf etwaige Beziehungen der Eosinophilie des gonorrhoischen Secretes zu einer Eosinophilie des Blutes einzugehen.

finde ich, soweit ich sehe, nichts über Untersuchungen bei Bartholinitis gonorrhoica berichtet. Bei meinen eigenen Untersuchungen habe ich das Cervicalsecret fast stets unberücksichtigt gelassen und mich auf Untersuchung des Secrets der Harnröhre und namentlich der Bartholin'schen Drüsen beschränkt, wenn diese letzteren sich erkrankt zeigten. Diesen letzteren wurde besondere Aufmerksamkeit deshalb geschenkt, weil sie erstens bisher nicht in den Bereich der Untersuchungen gezogen waren, weil zweitens hier vorhandene eosinophile Zellen nur aus der Drüse stammen konnten, und drittens, weil ich hoffte, durch Exstirpation einiger Drüsen und nachherige histologische Untersuchung vielleicht die Befunde, welche die Untersuchung des Secretes geliefert hatte, nach der einen oder anderen Richtung erweitern und ergänzen zu können.

Von 23 Fällen von Urethralgonorrhoe, die zur Untersuchung kamen, enthielt nur in 5 das Secret reichlich eosinophile Zellen, und zwar waren das nach dem klinischen Bilde verhältnismäßig frische Infectionen; in den übrigen Fällen, die alle Stadien bis zur annähernden Heilung ausmachten, waren dieselben spärlich oder wurden auch vollständig vermißt. Aus dem Vorhandensein oder Fehlen der eosinophilen Zellen im Urethralsecret irgend welche Schlüsse auf die bisherige Dauer der Affection ziehen zu wollen, halte ich nicht für angebracht, vor allem auch aus dem Grunde, weil wir beim Weibe im Gegensatz zum Manne nur selten den Tag der Ansteckung auch nur einigermaßen sicher festzustellen in der Lage sind. Dasselbe gilt natürlich für die gonorrhoische Erkrankung des Endometrium und besonders für die Gonorrhoe der Bartholin'schen Drüsen. Eine Erkrankung der letzteren fand sich unter den 34 Fällen 16 mal, und zwar 9 mal einseitig, 7 mal doppelseitig. In 6 Fällen enthielt das Secret reichlich, in zwei weiteren sehr reichlich eosinophile Zellen. In zwei von den Beobachtungen, bei denen eine doppelseitige Bartholinitis bestand, differirte der Gehalt an eosinophilen Zellen ganz erheblich in beiden Drüsen. Besteht nun irgend eine Beziehung zwischen dem gehäuften Auftreten der Eosinophilen und der Art und Weise, in der die Erkrankung der Drüse sich präsentirt? Als ich bei den ersten Fällen von Bartholinitis gonorrh., in denen es sich zufällig um eine mehr oder minder ausgedehnte, eitrige Einschmelzung des Drüsengewebes handelte, das Secret untersuchte und immer reichliche eosinophile Zellen nachweisen konnte, glaubte ich schon, es würde da ein constantes Verhalten vorliegen. Indes, ich wurde bald eines anderen belehrt, indem in ähnlichen Fällen die Zahl der eosinophilen Zellen eine

geringe war, andererseits mir Beobachtungen zu Gesicht kamen, wo nach dem klinischen Bilde nur eine Erkrankung des Ausführungsganges oder höchstens noch der unmittelbar sich anschließenden Drüsengänge bestehen konnte, und dennoch die Eosinophilen reichlich im Secret vertreten waren. Besonders interessant ist in dieser Beziehung folgender Fall einer ziemlich frischen Gonorrhoe der Urethra und beider Bartholin'schen Drüsen bei einem 17 jährigen Mädchen. Die Drüsen waren kaum vergrößert; aus ihnen entleerte sich, ebenso wie aus der Urethra, auf Druck reichlich Eiter. Und doch enthielt das Secret der rechten Glandula Barth. (bei einer Vergrößerung Seitz Ocul. 1. Oelimmersion) im Gesichtsfeld durchschnittlich 30, das der rechten 45, das der Urethra dagegen nur wenige eosinophile Zellen. Im Blute betrug der Procentgehalt an eosinophilen Zellen 2,7 pCt. Das Bild hielt sich hinsichtlich der Bartholin'schen Drüsen etwa noch zwei Wochen auf annährend gleicher Höhe, während im Harnröhrensecret die Zahl der eosinophilen Zellen noch außerordentlich stieg. Der Gehalt des Blutes an diesen Zellen erreichte 4,7 pCt. Dann erfolgte eine allmähliche Abnahme dieser Elemente. Man kann daher meines Erachtens nicht je nach der Beschaffenheit des klinischen Bildes, das die Drüse darbietet, auf einen hohen oder geringen Gehalt des Secrets an eosinophilen Zellen schließen, wenn auch zugegeben werden muß, daß bei eitriger Einschmelzung der Drüsensubstanz in der Mehrzahl der Fälle, wenigstens nach meinen geringen Erfahrungen, das Erscheinen reichlicher eosinophiler Zellen im Secret vermutet werden darf. Und noch eines! Schon das Auftreten zahlreicher eosinophiler Zellen in solchen Fällen männlicher Gonorrhoe, wo eine Beteiligung der Prostata an dem Erkrankungsproceß ausgeschlossen werden kann, muß wie bereits erwähnt, zur Ablehnung irgend welcher Beziehungen zwischen Vorsteherdrüse und dem Erscheinen der eosinophilen Zellen im Secrete führen; eine weitere Stütze erfährt dieser ablehnende Standpunkt, worauf speciell Posner hinweist, durch den Befund zahlreicher eosinophiler Zellen bei Endometritis und Urethritis gonorrhoica. Endlich beweisen die mitgeteilten Beobachtungen an gonorrhoisch erkrankten Bartholin'schen Drüsen einwandsfrei, daß die Prostata an sich auch nicht das mindeste mit der Entwicklung und dem Erscheinen reichlicher Mengen eosinophiler Zellen zu thun haben kann. Vielleicht mögen aber auch hier ähnliche Verhältnisse obwalten, wie ich sie oben gelegentlich der Erwähnung des Auftretens großer Mengen eosinophiler Zellen bei periurethraler Infiltration und Prostataabscessen gestreift habe.

Es war mir nun möglich, drei der Bartholin'schen Drüsen, deren Secret größere Mengen eosinophiler Zellen enthielt, zu exstirpiren und histologisch zu untersuchen. Es kam mir natürlich hierbei wesentlich auf eine gute Darstellung der eosinophilen Granula an, und das gelang vortrefflich an Gewebsstücken, die in Sublimat oder Formalin fixirt waren, während Alkohol beispielsweise sich nicht als brauchbar erwies. Formalin möchte ich deshalb den Vorzug geben, weil, wie bekannt, durch Sublimat das Gewebe zu leicht spröde und schwer schneidbar wird. Es gelingt an so fixirten, in Paraffin eingebetteten Objecten die Darstellung der eosinophilen Granula sehr gut mit ganz dünner, langsam färbender Eosinlösung, am schönsten jedoch nach meiner Ansicht mit einer gesättigten, wässerigen Lösung von Orange G.

Ich hatte gehofft, durch das Studium dieser Objecte vielleicht Anhaltspunkte dafür gewinnen zu können, ob die hier mit dem Eiter ausgeschwemmten eosinophilen Zellen aus dem Blute stammten oder im Gewebe selbst ihre Bildungsstätte hätten. Leider sah ich mich in dieser Hoffnung getäuscht. Es ließen sich zwar im periglandulären Gewebe zahlreiche eosinophile Zellen nachweisen, dieselben überschwemmten dasselbe sogar an manchen Stellen gewissermaßen. Aber es gelang nicht, auch nur eine Mitose zu finden, was doch zum mindesten auf eine Vermehrung an Ort und Stelle hingewiesen hätte. Andererseits konnte man zwar in den zahlreichen, prall gefüllten Gefäßen hier und da eine eosinophile Zelle sehen, aber es glückte nicht, eine solche auf der Durchwanderung durch die Gefäßwand zu ertappen, und auch eine besondere Localisation der Eosinophilen um die Gefäße herum war nicht zu ersehen. Der Versuch war also, wie noch stets, gescheitert, etwas Licht in die noch immer offene Frage zu bringen, giebt es eine locale Gewebs-Eosinophilie oder stammen die eosinophilen Zellen, der Lehre Ehrlichs entsprechend, aus dem Blute beziehungsweise Knochenmark? Vielleicht nimmt aber doch ein Leser dieser Zeilen an einem reicheren Materiale diese Untersuchungen wieder auf. Die Bartholin'sche Drüse scheint mir ein selten günstiges Object zum Studium dieser Frage zu sein; denn eosinophile Zellen in ihrem Secret können nur aus ihr stammen, die Drüse ist ferner sehr leicht zu exstirpiren und endlich kann das Object wegen seines relativ geringen Umfanges mit verhältnismäßig wenig Zeitaufwand sorgfältig verarbeitet werden.

Schließlich noch einige Worte über das Verhalten der Gonokokken zu den eosinophilen Zellen und den Gonokokkengehalt der an solchen Zellen reichen Secrete. In ersterer Beziehung kann ich die Angabe

Bettmanns, daß er niemals Gonokokken in einer eosinophilen Zelle gesehen habe, durchaus bestätigen. Was den zweiten Punkt betrifft, so war es Joseph und Polano auffällig, daß die Zahl der eosinophilen Zellen im ungekehrten Verhältnis zur Zahl der Gonokokken zu stehen schien. Dazu wäre Folgendes zu bemerken: Zum Beispiel unter den Fällen von Bartholinitis gonorrhoica mit reichlichen eosinophilen Zellen enthielt das Secret, wenige Fälle ausgenommen, immer nur mäßige Mengen von Gonokokken, und was die drei Fälle von abscendirender Prostatitis anlangt, so waren hier mit Sicherheit, wenigstens mikroskopisch, Gonokokken nur in verschwindend kleiner Anzahl oder überhaupt nicht nachweisbar. Aber auch das Umgekehrte kann der Fall sein. Ich verfüge über eine ganze Reihe von Beobachtungen, wo trotz zahlreicher eosinophiler Zellen reichlich Gonokokken gefunden wurden, und speciell in dem zuletzt erwähnten Fall von Urethritis und Bartholinitis gonorrhoica duplex wimmelte es sozusagen von solchen. Man wird daher auch in dem Punkte größte Vorsicht obwalten lassen müssen, einen Fall, dessen Secret reichlich eosinophile Zellen enthält, prognostisch vielleicht günstig auffassen zu wollen.

Litteratur.

1. E. Neusser: Klinisch-hämatologische Mitteilungen. Wiener klinische Wochenschrift 1892, No. 3 u. 4.

2. W. Janowski: Beitrag zur Kenntnis der Granulationen der weißen Blutkörperchen. Centralblatt f. allgemeine Pathologie u. pathol. Anatomie, 1892, No. 11.

3. J. Epstein: Ueber das Vorkommen eosinophiler Zellen im Gonorrhoeeiter. Verhandlungen der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Nürnberg, 1893.

4. C. Posner und A. Lewin: Farbenanalytische Untersuchungen über gonorrhoischen Eiter. Ein Beitrag zur Frage der eosinophilen Zellen. Dermatologische Zeitschrift 1893/1894, Band I.

5. J. Vorbach: Eosinophile Zellen bei Gonorrhoe. Inaugural-Dissertation, Würzburg 1895.

6. C. Pezzoli: Zur Histologie des gonorrhoischen Eiters. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1896, Band 34.

7. S. Bettmann: Ueber eosinophile Zellen im gonorrhoischen Eiter. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1899, Band 49.

8. Derselbe: Die praktische Bedeutung der eosinophilen Zellen. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge; Innere Medicin, No. 78.

9. Gassmann: Zur Kenntnis der Gonorrhoe des Mannes, insbesondere der Prostatitis und Epididymitis. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane, 1904 Band XV, Heft 7.

10. C. Posner: Eiterstudien. Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 41.

11. K. Meyer: Die klinische Bedeutung der Eosinophilie. Berlin 1905.

12. M. Joseph und M. E. Polano: Cytodiagnostische Untersuchungen gonorrhoischer Secrete. Archiv f. Dermatologie u. Syphilis, Band 76, Heft 1.

Aus der Therapeutischen Hospitalsklinik der Militär-Medicinischen Akademie.

Ueber Pyelitis als Schwangerschaftscomplication.

Von

Privatdocent **W. F. Orlowski.**

Die Schwangerschaft ruft bekanntlich eine ganze Reihe von Veränderungen im Organismus der Frau überhaupt und von Seiten der Bauchorgane derselben insbesondere hervor. Diese Veränderungen sind bald functioneller, bald anatomischer Natur und können in bedeutendem Grade den Gesundheitszustand der Frau beeinflussen. Allerdings bleibt die Steigerung der Function der verschiedenen Organe in vielen Fällen in den Grenzen der physiologischen Norm; bisweilen erreicht sie aber äußerste Grade, hinter denen schon eine Reihe von abnormen Erscheinungen in Form von größerer Erregbarkeit des Nervensystems, Uebelkeit, Erbrechen, Anschwellung der Schilddrüse, mehr oder minder hochgradige Anämie etc. auftreten. Die Entwicklung eines neuen Lebewesens im Organismus der Frau und die damit zusammenhängende bedeutende Steigerung des Stoffwechsels ist in Anbetracht der rasch vor sich gehenden Neubildung von lebendem Eiweiß ohne Bildung einer großen Quantität von regressiven Metamorphoseproducten undenkbar, welche letztere, indem sie die Nieren passiren, in gewaltigem Maße die Arbeitsleistung derselben erhöhen. Dadurch wird, von anderen begünstigenden Momenten abgesehen, leicht der Boden für häufige Morbidität der Nieren bei Schwangeren geschaffen. Diese so wichtige Complication der Schwangerschaft hat nicht ohne Grund die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer und Internisten auf sich gelenkt. Dank ihren gemeinsamen Bestrebungen besitzen wir heutzutage zahlreiche wertvolle Arbeiten, die diese Frage erörtern, und in denen die Entstehungsbedingungen, der klinische Verlauf und die Bedeutung der Nierenerkrankung für die Schwangere und für die

Frucht, sowie die Behandlung der Nierenkrankheiten bei Schwangeren besprochen werden. Bei näherer Betrachtung der Literatur überzeugt man sich aber, daß man beim Studium der in Rede stehenden Frage den verschiedenen Abteilungen des Harnapparates nicht die gleiche Aufmerksamkeit entgegengebracht hat. Ihr Hauptaugenmerk richteten die Kliniker auf die Veränderungen des Nierengewebes selbst, und erst sei 1892, nachdem Reblaub (1) auf dem Chirurgischen Congreß über einige eigene Beobachtungen berichtet hat, haben einzelne Autoren auch die Pyelitis, die als Complication der Schwangerschaft auftritt, zu berücksichtigen begonnen. Seit dieser Zeit sind einige Arbeiten veröffentlicht worden, die sich mit dieser Frage beschäftigen. Im vorigen Jahre ist diese Frage sogar Gegenstand lebhafter Debatten auf dem IV. Congreß der französischen Geburtshelfer, Gynäkologen und Pädiater zu Rouen (5—10. April), sowie auf dem 76. Congreß der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Breslau (18.—24. September) gewesen. Ich glaube, an dieser Stelle darauf hinweisen zu müssen, daß in Rußland die Ansicht, daß die Schwangerschaft Verhältnisse schafft, die die Entwicklung von Pyelitis begünstigen, schon Prof. Pasternatzki zu einer Zeit in seinen Vorlesungen zum Ausdruck gebracht hat, zu der diese Frage in der ausländischen (nicht russischen) Litteratur erst zu entstehen begann. Der verstorbene Prof. Pasternatzki ist somit zweifellos einer der Ersten, die auf den Zusammenhang zwischen Schwangerschaft und Erkrankung der Nierenbecken aufmerksam gemacht haben.

In diesem Aufsatze beabsichtige ich, über 3 Fälle von Pyelitis, die als Complication der Schwangerschaft aufgetreten war, zu berichten und dann auf Gründ dieser Fälle und der noch spärlichen Angaben der Litteratur auf die Aetiologie und die Bedeutung dieser Complication für die Schwangere und für die Frucht, sowie auf einige Besonderheiten im klinischen Verlauf dieser Pyelitis, sofern sie von dem klinischen Bilde der Pyelitis überhaupt abweicht, einzugehen. Schließlich beabsichtige ich, in kurzen Worten auch die Behandlung der Pyelitis bei Schwangeren zu besprechen.

1. Beobachtung. Zum zweiten Mal schwangere Frau. 7. Schwangerschaftsmonat. Acute, rechtsseitige Pyelitis.

T., 19 Jahre alt, Dienstbote, wurde in die Therapeutische Hospitalsklinik des Prof. Pasternatzki am 15. Mai 1893 aufgenommen. Sie klagte bei der Aufnahme über Schmerzen in der rechten Seite, besonders hinten in der Nähe des Schulterblattes, die sich bei Lagewechsel des Körpers verschlimmerten, ferner über trockenen Husten, Hitze und allgemeines Unwohlsein. Die Patientin will am

[illegible] Im Jahre 1882 [illegible] die Patientin, wie gesagt, im 7. Schwangerschaftsmonate.

Status praesens: Mittlere Statur, magerer Körperbau und [illegible] Ernährungszustand. Unter der rechten Scapula geringe Dämpfung des Schalles und Beschränkung der Beweglichkeit des unteren Lungenrandes; die Percussion der rechten Subscapulargegend ruft heftige Schmerzen hervor; besonders schmerzhaft ist die Percussion der rechten Nierengegend; selbst durch Fingerdruck werden hier heftige schmerzhafte Sensationen hervorgerufen. Die linke Nierengegend ist fast schmerzfrei. Die Palpation des rechten Hypochondrium vorn der Lage der Niere entsprechend, sowie die Erschütterung der rechten Nierengegend bewirken gleichfalls heftige Schmerzen. Fundus uteri 2 Querfingerbreiten oberhalb des Nabels. Der Kopf der Frucht steht oberhalb des Beckeneingangs. Temperatur morgens 37,5, abends 40,0. Tägliche Harnquantität 800 ccm, specifisches Gewicht des Harns 1013, Reaction sauer. Der mit dem Katheter gewonnene Harn enthält reichlich Schleim, Eiterkörperchen und Epithelzellen, welche letztere an das Nierenbeckenepithel erinnern; Eiweiß und Zucker nicht vorhanden. Behandlung: Bettregime, leichte, hauptsächlich Milch-Diät; täglich 2 Glas Borschom Mineralwasser und außerdem 0,3 Salol mit 0,015 T[illegible]ra belladonnae dreimal täglich. Der Krankheitsverlauf gestaltete sich folgendermaßen: Die Temperatur blieb 12 Tage lang febril, wobei die Temperaturcurve unregelmäßigen Typus mit brüsken Schwankungen in den ersten Tagen (abends ca. 40,0, morgens ca. 37,5) zeigte. Der locale Schmerz blieb während der Fieberperiode bestehen und ließ dann etwas nach. Die tägliche Harnquantität betrug während der Fieberperiode durchschnittlich 800–1000 ccm, das specifische Gewicht des Harns 1013–1014; Reaction des Harns sauer. Der Harn war infolge reichlicher Schleimquantitäten trübe, im Niederschlag waren die bereits erwähnten Elemente zu sehen, deren Zahl sich bald vergrößerte, bald verringerte. Eiweiß war niemals vorhanden. Mit der Rückkehr der Temperatur zur Norm besserte sich der Allgemeinzustand, die tägliche Harnquantität stieg bis 1500–1800 ccm, das specifische Gewicht schwankte in den Grenzen zwischen 1010–1011, der Gehalt an Eiterkörperchen verringerte sich. In diesem Zustande wurde die Patientin entlassen.

2. Beobachtung. Zum zweiten Mal schwangere Frau. 7. Schwangerschaftsmonat. Acute rechtsseitige Pyelitis.

J., 33 Jahre alt, Tagelöhnerin, wurde in die Therapeutische Hospitalsklinik der Militär-Medicinischen Akademie am 12. Januar 1903 aufgenommen, und zwar zu einer Zeit, zu der Privatdocent A. P. Fawitzki der Klinik vorstand. Die Patientin klagte bei der Aufnahme über Hitze, allgemeines Unwohlsein, Uebelkeit, Erbrechen, Auftreibung des Abdomens und über Verstopfung. Sie giebt an, vor 2 Tagen ohne wahrnehmbare Veranlassung erkrankt zu sein, vor 7 Jahren ein totes Kind geboren zu haben und vor 3 Jahren in der gynäkologischen Klinik wegen Entzündung des rechten Ovariums in Behandlung gewesen zu sein. Im zweiten und dritten Monat der gegenwärtigen Schwangerschaft hatte die Patientin häufig, namentlich des Morgens, auf nüchternem Magen Erbrechen. Letzte Periode am 7. Juni 1902.

Status praesens: Mittelmäßiger Körperbau und ebensolcher Ernährungszustand. Die rechte Nierengegend ist bei Erschütterung und bei der Percussion hinten schmerzhaft, desgleichen bei der gleichzeitigen Palpation von vorn und hinten; die linke Nierengegend ist schmerzfrei. Fundus uteri 2 Querfingerbreiten oberhalb des Nabels. Links von der Linea alba sind die Herztöne der Frucht zu hören. Der Kopf der Frucht steht oberhalb des Beckeneingangs. Die äußere Oeffnung des Gebärmutterhalses läßt eine Fingerkuppe durch. Die größere Masse des Uterus ist auf der rechten Bauchhälfte zu fühlen. Auf den Unterschenkeln sind zahlreiche knotenförmige Erweiterungen der Venen und Oedeme zu sehen. Tägliche Harnquantität 2000 ccm. specifisches Gewicht des Harns 1024, Reaction sauer, Harn trübe, Eiweiß 0,01 pCt. nach Brandberg. Im Niederschlag des mittels Katheters gewonnenen Harns sind zahlreiche Eiterkörperchen, einzelne hyaline Cylinder und flache Epithelzellen zu sehen. Δ — 1,80. Temperatur Morgens 38,5, Abends 39,8. Der Patientin wurde vorgeschrieben, hauptsächlich auf der linken Seite zu liegen. Sie bekam Wärmeflaschen auf die rechte Nierengegend, zweimal täglich 1 Teelöffel Soda in einem Glas Wasser und 0,3 Salol mit 0,01 T—ra Belladonnae und 0,01 Cocain dreimal täglich je 1 Pulver innerlich. Hauptsächlich Milchdiät. Der weitere Verlauf der Krankheit gestaltete sich folgendermaßen: Die Patientin fieberte 6 Tage. Die Temperatur hielt sich in den Grenzen zwischen 38,0 und 38,5 Morgens und 39,0 bis 40,0 Abends. Die tägliche Harnquantität bewegte sich in den Grenzen zwischen 200—450 ccm, das specifische Gewicht des Harns zwischen 1020—1025; die Reaction des Harns war während der ganzen Zeit sauer; der Eiweißgehalt schwankte in den Grenzen zwischen 0,01 bis

0,02 pCt. Im Niederschlag waren Schleim, Eiterkörperchen in geringer Anzahl, flaches Epithel, zeitweise Nierenbeckenepithelzellen und hyaline Cylinder zu sehen. Allgemeinzustand deprimirt. Die Schmerzen in der rechten Nierengegend nahmen zu, indem sie sich dem rechten Ureter entlang in der Richtung nach der Harnblase sowie nach vorn nach dem rechten Hypochondrium und nach der Regio hypogastrica ausbreiteten. Am 5. und 6. Tage des Krankenhaus-Aufenthalts konnte bei der bimanuellen Untersuchung der rechten Nierengegend deutlich eine Geschwulst gefühlt werden, die bei Druck sehr schmerzhaft war. Besonders deutlich wurde die Geschwulst palpirt, wenn die Patientin auf der linken Seite mit gegen den Rumpf gezogenen Extremitäten lag (Methode von Israel).

Am 7. Tage sank die Temperatur bis 37,0 und blieb im weiteren Verlauf normal; die Schmerzen haben bedeutend nachgelassen, die erwähnte Geschwulst konnte nicht gefühlt werden. Die tägliche Harnquantität stieg auf einmal bis 5000 ccm, betrug am folgenden Tage sogar 5500 ccm. Die Polyurie hielt noch 3 weitere Tage an, um dann am 4. Tage auf 2000 ccm täglich zu sinken. Das specifische Gewicht des Harns sank während der Polyurie-Periode bis 1004—1006; die Eiweißmenge betrug 0,01—0,015 pCt.; der Harn war trübe und enthielt reichlich Schleim, Eiterkörperchen, sowie einzelne rote Blutkörperchen. Das Erbrechen hörte während der ganzen Zeit des Aufenthalts der Patientin im Krankenhause nicht auf, war aber während der Fieberperiode besonders heftig. Spontaner flüssiger Stuhl, bisweilen aber erst nach Einläufen. Die übrigen Organe boten nichts Abnormes. Nachdem die Temperatur 10 Tage normal geblieben ist, verließ die Patientin das Krankenhaus, ohne irgend welche spontane Schmerzen in der rechten Nierengegend zu verspüren; jedoch konnten Schmerzen durch Erschütterung oder durch tiefe Percussion der Nierengegend hervorgerufen werden. Der Harn enthielt eine unbedeutende Quantität Eiterkörperchen und einzelne hyaline Cylinder. Links von der Mittellinie des Abdomens waren die Herztöne der Frucht zu hören.

3. Beobachtung. Zum ersten Mal schwangere Frau; 6. Schwangerschaftsmonat. Acute rechtsseitige Pyelitis. Diesen Fall habe ich gemeinschaftlich mit dem verstorbenen Prof. W. N. Maassen beobachtet, welcher letztere am 3. Juli 1903 zu der Schwangeren wegen heftiger, mit Hitze einhergehender Schmerzen im Abdomen gerufen wurde. Als ich am folgenden Tage zusammen mit Prof. Maassen die Kranke untersuchte, konnte ich nur sehr heftige Schmerzen in der rechten Nierengegend feststellen, die nach dem ganzen Abdomen und

nach dem rechten Oberschenkel ausstrahlten; es bestand gesteigerte Harnfrequenz, wobei die Harnentleerung mit Schmerzen einherging. Die Temperatur betrug 39,5, der Allgemeinzustand war deprimirt, die Harnquantität sehr gering; specifisches Gewicht 1027. Im Harn Eiweißspuren. Im Niederschlag eine geringe Quantität Eiterkörperchen, flache Epithelzellen und einzelne rote Blutkörperchen. Prof. Maassen stellte Schwangerschaft im 6. Monat fest. Der Patientin wurde vorgeschrieben, auf der linken Seite mit etwas hochgehobenem Steiß zu liegen. Wärmeflaschen auf die rechte Nierengegend. Subcutan 0,015 Morphium. Essentuker Mineralwasser No. 4 zur Hälfte mit Milch, 3 Glas täglich; außerdem 0,18 Amygdalin in 180,0 Emulsio Amygd. dulc., 4 Eßlöffel täglich; leichte Diät, vorwiegend Milch. Während der folgenden 2 Tage blieben die Schmerzen in statu quo. Die Temperatur betrug 38,0—39,0, der Puls 100—110; am 2. Tage stellten sich Uebelkeit, Erbrechen und Durchfall ein. Harnquantität 200 bis 360 ccm in 24 Stunden. Specifisches Gewicht des Harns 1020—1024. Im Harnniederschlag Schleim, flaches Epithel und spärliche Eiterkörperchen; Eiweißspuren. Die Untersuchung der rechten Nierengegend zugleich von vorn und hinten nach der Methode von Israel ergab eine elastische schmerzhafte Geschwulst. Am 3. Tage Temperatur 37,0, Schmerzen bedeutend geringer; Erbrechen und Diarrhoe waren verschwunden. Die tägliche Harnquantität stieg auf einmal bis 4000 ccm, das specifische Gewicht des Harns sank bis 1006; der Eiweißgehalt stieg bis 0,06. Im Harnniederschlag zahlreiche Eiterkörperchen, Schleim und einzelne rote Blutkörperchen. In den folgenden Tagen ließ die Polyurie allmählich nach, so daß die tägliche Harnquantität und das specifische Gewicht des Harns nach 3 Tagen bereits normal waren, das Eiweiß verschwunden war und der Niederschlag nur Schleim, flaches Epithel und einzelne weiße Blutkörperchen enthielt. Schmerzen und Geschwulst in der rechten Nierengegend nach wie vor. Ich habe die Patientin fast nach einem Jahre gesehen: sie hat am normalen Schwangerschaftsende ein gesundes Kind geboren und seitdem in der rechten Nierengegend niemals mehr Schmerzen gehabt.

Die Uebersicht der soeben mitgeteilten Krankengeschichten ergiebt, daß in sämtlichen 3 Fällen eine acute Pyelitis bei Schwangeren vorlag, die früher niemals an Pyelitis gelitten hatten. Im 2. und 3. Falle hatte sich die Pyelitis ohne sichtbare Veranlassung entwickelt; in sämtlichen Fällen verlief die Krankheit mit hoher Temperatur, die bis 40,0 stieg, sowie mit Schmerzen in der rechten Nierengegend, Verringerung der Harnquantität, besonders im 2. und im

3. Falle, wo die tägliche Harnquantität sehr gering war, mit hohem specifischen Gewicht des Harns, in dem Eiterkörperchen und Schleim, im 3. Falle auch rote Blutkörperchen vorhanden waren, sowie mit Albuminurie im 2. und 3. Falle; schließlich traten im 2. und 3. Falle deutliche Erscheinungen von Dehnung des rechten Nierenbeckens hervor, welches in Form eines elastischen, schmerzhaften Körpers palpirt wurde; in denselben Fällen war die Pyelitis von Störungen des Magendarmkanals begleitet. Nach einigen Tagen acuten Verlaufs der Krankheit sank die Temperatur bis zur Norm, mit Ausnahme des ersten Falles, in dem die fieberhafte Steigerung der Temperatur längere Zeit anhielt; gleichzeitig ließen die Schmerzen nach, um schließlich vollständig zu verschwinden, die Harnquantität nahm bedeutend zu, namentlich im 2. und 3. Falle, bis 5000—5500 ccm in 24 Stunden steigend. Dementsprechend sank das specifische Gewicht des Harns bis 1004—1006; die Albuminurie hielt noch eine Zeit lang an, und im 3. Falle war der Eiweißgehalt sogar höher als im acuten Stadium, was augenscheinlich durch den größeren Gehalt an Eiterkörperchen bedingt war; unmittelbar nach der Polyurie verschwand die Dehnung des Nierenbeckens. Alle diese Erscheinungen sind dermaßen charakteristisch, daß die Diagnose keine Schwierigkeiten darbot. Die Schwangerschaft wurde in keinem einzigen Falle unterbrochen. Die Frucht blieb in allen Fällen am Leben.

Fälle von Pyelitis bei Schwangeren sind bis jetzt in geringer Anzahl veröffentlicht worden, und zwar nicht über 70. Der erste Fall rührt von Rayer her. Hierauf folgen die Mitteilungen von Hallé (3), Kruse (4), Albarran, Guyon, Reblaub (1), Laberge (5), Bué (6), Routier (60), Twynam (61), Vinay (7), Bouveret, Poncet, Navas (8), Pasteau und d'Harbécourt (9), Weiß (10), Vinay und Cade (11), Lepage (12), Gouilloud, Weill (13), Reed (62), Le Brigand (63), Pestalozza (64), Schwartz-Gebrak (65), Bredier (22), Anderodias (14), Potocki und Balatre (66), Cumston (67), Pasteau (68), Wallich (69), Bar und Luys (70), Potocki und Bender, Bernoud(73), Kondirdjy(15), Leguen (16), Opitz (17), Schäffer (18), Cragin (19), Rochand (71), Schwab (20), Fournier(21). Die relativ spärlichen Angaben der Litteratur beweisen aber im Gegensatz zu der Ansicht von Navas (8), Weill (13) u. A. keineswegs, daß Pyelitis bei Schwangeren selten vorkommt. Der verstorbene Pasternatzki wies in seinen Vorlesungen darauf hin, daß Pyelitis bei Schwangeren unter so geringfügigen Symptomen verlaufen kann, daß sie unbemerkt bleibt. Zur

Bestätigung dieser Ansicht könnte man beispielsweise den ersten meiner Fälle anführen, der bei weniger sorgfältiger Untersuchung irrtümlich als rechtsseitige Pleuritis hätte gedeutet werden können. Le Brigand (63), Bredier (22), Champetier (72), haben in der letzten Zeit gleichfalls auf die Häufigkeit der „pyélonéphrite latente" hingewiesen, welche gewöhnlich überhaupt nicht erkannt oder irrtümlich als Albuminurie der Schwangeren bezw. Blasenkatarrh gedeutet wird.

Welche Momente begünstigen nun die Entwicklung der Pyelitis bei Schwangeren? Bekanntlich stehen schon unter normalen Verhältnissen die Ureteren in sehr enger anatomischer Beziehung zum Uterus, indem sie im Becken in einer Entfernung von nur 1,5 cm von den Rändern des Uterus verlaufen (Ricard (23) u. A.).

Während der Schwangerschaft nimmt diese Entfernung mit dem fortschreitenden Wachstum des Uterus ab. Da der schwangere Uterus in der Mehrzahl der Fälle nach rechts deviirt ist (Dextroversio uteri) und außerdem um seine Längsachse so gedreht ist, daß sein linker Rand mehr nach vorn, der rechte mehr nach hinten zu liegen kommt (Dextrotorsio uteri), so tritt der Uterus in nähere Beziehungen zum rechten Ureter als zum linken und kann eine Compression des ersteren bewirken, die auch nicht mit vollständigem Verschluß seines Lumens einhergeht. In der That hat bereits Cruveilhier (24) in seiner descriptiven Anatomie darauf hingewiesen, daß die Ureteren bei Frauen, die während der Geburt oder in den letzten Schwangerschaftsmonaten gestorben sind, bedeutend erweitert erscheinen. Stadtfeld hat beim Studium des Zustandes der Ureteren bei 16 Schwangeren, die an verschiedenen Krankheiten zu Grunde gegangen sind, in 9 Fällen (über 56 pCt.) Erweiterung der Ureteren, hauptsächlich des rechten, gefunden. Olshausen (25) hat auf 34 Fälle in 25 Fällen, d. h. in 73,5 pCt., Erweiterung der Ureteren, die in 13 Fällen beiderseitig war, in 10 nur den rechten, in 2 den linken Ureter betraf, gefunden. Löhlein hat bei der Untersuchung der Ureteren bei 22 an Eclampsie verstorbenen schwangeren Frauen in 8 Fällen (25 pCt.) Erweiterung des einen oder der beiden Ureteren gefunden. Pollak (74) hat bei der Section von 130 an Eklampsie zu Grunde gegangener Frauen in 35 Fällen (26,9 pCt.) Erweiterung der Ureteren gefunden, wobei in 17 Fällen (13 pCt.) nur der rechte Ureter, in 18 Fällen (13,9 pCt.) beide Ureteren erweitert waren.

Alle diese statistischen Erhebungen weisen darauf hin, daß der Druck auf die Ureteren, namentlich auf den rechten, eine häufige Erscheinung in der Schwangerschaft darstellt. Dieser Umstand ist für

den regelrechten Abfluß des Harns aus den Nieren durch die Ureteren nach der Harnblase von ungeheurer Bedeutung. In der That hat bereits Halberstma (26) nachgewiesen, daß der Druck des Harns in den Ureteren sehr gering ist, nämlich 10 mm der Quecksilbersäule nicht übersteigt, so daß die Belastung des Ureters in einer Ausdehnung von 8 mm mit 5 g den Abfluß einer Harnsäule von 400,0 hintanhält. Auf diese Weise bewirkt der Druck des schwangeren Uterus auf die Ureteren eine Verringerung der Permeabilität der Ureteren und eine Verlangsamung des Harnstromes in denselben. Ein vollständiger Verschluß des Lumens der Ureteren findet dabei nicht statt, jedoch genügt, wie die Versuche von Conheim (27), Guyon (28), Albarran und Legueu (29) zeigen, eine Verringerung der Permeabilität der Ureteren, um Hydronephrose entstehen zu lassen. Allerdings entwickelt sich dieselbe unter diesen Umständen langsamer als bei vollständiger Aufhebung der Communication zwischen Nierenbecken und Harnblase; dafür erreicht die Hydronephrose aber in ersterem Falle wegen des geringen Druckes innerhalb des Nierenbeckens und der Niere und der längeren Erhaltung des Nierengewebes weit größere Dimensionen. Mit der Entwicklung der Hydronephrose ist aber der Proceß nicht beendet. Aus den Versuchen von Gréhant (30), Posner (31), Voorhavee (32), Popow (33), Strauß und Germont (34), Guyon und Albarran (35), Schmidt und Aschoff (36), Lindemann (37) und Stepanow (38) geht hervor, daß die aseptische Unterbindung des Ureters zu Hyperämie und Ablösung des Epithels im Ureter und Nierenbecken, sowie zu consecutiven Veränderungen des Nierengewebes selbst in Form von Erweiterung der Harnkanälchen, Veränderung der Form der Glomeruli, des Epithels, sowie in Form von parenchymatösen Hämorrhagien und im weiteren Verlauf zu Nierenatrophie führt. Nach Lindemann (37) zieht die aseptische Harnretention bei vollständiger Obliteration des Ureters Erweiterung der Harnwege, Hydronephrose und Nierenatrophie nach sich, während bei Verengerung des Ureters Erweiterung der Harnwege und Uronephrose zu Stande kommen. Infolge dieser Veränderungen der Niere wird auch der oberhalb der verengten Stelle liegende Abschnitt des Harntractus ein Locus minoris resistentiae und giebt einen günstigen Boden zur Entwicklung der Bacterien ab, die auf irgend eine Weise in die Harnwege gelangt sind. Besonders klar geht dies aus den Experimenten von Reblaub (1), Enderlen (39) und Bonneau (40) hervor, die bei Injection von lebenden Culturen von Streptokokken, Colibacillen und Stäbchenbacillen, die bei chronischer Pyelonephritis beim Rinde nach vorangehender Unterbindung des

sonders die Erweiterungen resp. die Abknickungen des Nierenbeckens deutlich zu Tage treten: in einem Falle ist neben dem linken Nierenbecken auch der Ureter bedeutend dilatirt. Letzterer ist etwas oberhalb der Linea innominata pelvis scharf geknickt, unterhalb dieser Stelle eng, oberhalb dagegen beträchtlich erweitert. Bei der Chromo-Cystoskopie kam auch bei längerer Beobachtung aus dem linken Ureter kein gefärbter Flüssigkeitsstrahl heraus, während rechts eine normale Indigocarmin-Reaction festgestellt wurde. Die Operation ergab eine stark bewegliche linke Niere und einen linksseitigen Ovarial-Tumor mit langem Stiele: letzterer hat wohl Zerrungen an dem Ureter ausgeübt und damit die Knickung zum Teil verschuldet.

Jedenfalls dürfte die Methode in passenden Fällen zur Klarstellung zweifelhafter Befunde heranzuziehen sein; ob sie der alten Methode, den Ureter-Katheter mit einem dünnen Mandrin zu beschicken, im Ureter liegen zu lassen und dann zu photographieren, unbedingt überlegen ist und wertvollere Resultate liefert, ist nicht einwandsfrei dargethan. Ueberhaupt hat sich die Notwendigkeit, die Größe einer Nierenbecken-Erweiterung festzustellen, für uns (Casper's Klinik) noch niemals ergeben; auch wäre zu bedenken, ob nicht ein Teil der auf dem Bilde dargestellten Erweiterung als ein Artefact aufzufassen ist, da wohl auch bei vorsichtigster Vornahme der Collargol-Injectionen eine Dehnung des Nierenbeckens schwer zu vermeiden sein dürfte.

Danelius (Berlin).

Henry Fenwick: **The accurate Delineation of Tuberculous Foci in Early-Disease of the Kidney in Women before Operation is undertaken.** (The British Medical Journal. 27. I. 1906.)

Verf. hat durch sorgfältige cystoskopische Untersuchungen der Ureteren bei Verdacht auf Nierentuberculose eine ganz charakteristische Veränderung des Ostium ureterinum beschrieben, die ihm in jedem Falle von Nierentuberculose, vorausgesetzt, daß keine Secundärinfection stattgefunden hat, erlaubt, genau die Lokalisation der Tuberculose in der betreffenden Niere bereits vor der operativen Freilegung des Organs zu fixiren. Er fand stets, wenn der Ureter als verdickter Strang per vaginam oder nur per anum zu fühlen war, eine eigenartige Retraction der Blasenschleimhaut, sowie eine Congestionirung des zwischen Ureterenmündung und Ostium intern. urethrae gelegenen Teiles des Blasenbodens bei sonst gesunder Blase; in all' solchen Fällen finden sich in der Niere tuberculöse Herde am oberen und unteren Pol, während die Mitte der Niere gesund bleibt. Verf. empfiehlt die partielle Resection der erkrankten Teile. Eine interessante Krankengeschichte mit guten Abbildungen illustrirt die kurze Arbeit auf's beste.

W. Karo (Berlin).

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Alexandrinenstr. 110.

Aus der Klinik für Hautkrankheiten der Universität Straßburg i. E.
(Direktor: Prof. Wolff).

Bemerkungen zur Eosinophilie des gonorrhoischen Eiters.

Von

Dr. med **C. Gutmann,**
früherem I. Assistenten, jetzt Specialarzt für Hautkrankheiten in Wiesbaden.

So vielfach auch durch zahlreiche Untersuchungen, unter denen ich hier diejenigen von Neusser, Janowski, Epstein, Posner und Lewin, Vorbach, Pezzoli, Bettmann und Gassmann erwähne, das Vorkommen eosinophiler Zellen im Secret bei Gonorrhoe der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane festgestellt ist, so wenig Positives wissen wir noch heute über die Bedeutung dieser Erscheinung in allgemein-pathologischer und diagnostisch-prognostischer Beziehung. Was den letzteren Punkt betrifft, so vertritt Posner in seinen „Eiterstudien" die Auffassung, das Auftreten sehr zahlreicher eosinophiler Zellen deute — ceteris paribus — darauf hin, daß der Fall sich etwa in der 4.—6. Woche befinde, und daß es sich um eine echte Gonorrhoe handele. Dagegen sah Posner, entgegen Bettmann, in den allerersten Stadien der Gonorrhoe keine eosinophilen Zellen. Diesen Anschauungen Posners haben sich dann im großen und ganzen K. Meyer und in jüngster Zeit Joseph und Polano angeschlossen.

Meine eigenen Untersuchungen erstrecken sich im ganzen auf 92 Fälle, und zwar 58 Männer und 34 Frauen. Zur Färbung der Präparate habe ich ausschließlich das Jenner'sche, von May-Grünwald in Deutschland eingeführte Methylenblau-Eosingemisch verwandt, und ich kann dasselbe, wie auch Posner, Meyer und

Joseph und Polano nur empfehlen, da die Methode bei außerordentlicher Einfachheit vortreffliche, jedoch leider nur wenig haltbare Bilder liefert.

Was nun zunächst die Resultate, die ich bei den männlichen Gonorrhöen gewonnen habe, betrifft, so kann ich zuförderst die Beobachtungen Posners, Josephs und Polanos bestätigen, daß nämlich im Anfange der Gonorrhoe gar keine oder doch nur vereinzelte eosinophile Zellen sich nachweisen lassen. Wenn aber Joseph und Polano schreiben, die Zahl der eosinophilen Zellen nehme dann immer mehr zu, bis der gonorrhoische Proceß seinen Höhepunkt erreicht habe, und das deckt sich ungefähr mit den oben angeführten Worten Posners, so kann ich dem nur für einen Teil, vielleicht für die Mehrzahl der Fälle beipflichten. Es sind mir nämlich eine ganze Reihe von Beobachtungen begegnet, in denen selbst auf der Acme der Erkrankung der Gehalt des Secretes an eosinophilen Zellen ein geringer war, mochte es sich nun um eine uncomplicirte Gonorrhoea anterior oder auch um Gonorrhoea anterior und posterior handeln. Ich möchte daher doch bei der diagnostischen Verwertung dieses Symptoms in dem obigen Sinne zu großer Vorsicht raten.

Auf zwei Punkte möchte ich mir erlauben noch kurz einzugehen. Unter acht durch periurethrale Infiltration complicirten Fällen, in denen zum Teil allerdings auch der hintere Abschnitt der Harnröhre, jedoch ohne Beteiligung der Prostata afficirt war, konnten fünfmal im Secret reichliche eosinophile Zellen nachgewiesen werden. In einem dieser fünf Fälle ließ sich ein besonders auffälliger Befund erheben. Es bestand eine Gonorrhoea anterior und ein nach außen durchgebrochener periurethraler Absceß. Während nun im Secret aus der Harnröhre zwar auch zahlreiche eosinophile Zellen zu constatiren waren, enthielt der Absceßeiter dieselben in weit größerer Menge. Solche und ähnliche Befunde sind natürlich schon wiederholt mitgeteilt und bringen demgemäß nicht neues, aber sie weisen doch immer wieder darauf hin, daß das Auftreten reichlicher Mengen eosinophiler Zellen unter solchen Verhältnissen vielleicht doch auf uns unbekannte Veränderungen zurückzuführen ist, die unter dem Einflusse der Gonokokken bezw. ihrer Toxine in dem periurethralen Gewebe sich abspielen und auf die eosinophilen Zellen chemotactisch einwirken.

Zweitens möchte ich folgende drei, im großen und ganzen übereinstimmende Fälle hier kurz berühren. In allen drei Fällen lag eine Prostatitis mit eitriger Einschmelzung mehr oder minder großer Drüsenabschnitte vor. Bei der Massage der Prostata entleerte sich

aus der Harnröhre massenhaft Eiter; derselbe enthielt in dem einen Falle sehr zahlreiche, in den beiden anderen enorm viele eosinophile Zellen, so zwar, daß dieselben bei dem einen Patienten an einem Tage ca. 70 pCt. aller Formelemente ausmachten, während gleichzeitig der Gehalt des Blutes an Eosinophilen 14,9 pCt. betrug [1]). Diese Mengen eosinophiler Zellen konnten natürlich nur aus der Prostata stammen; das geht schon ohne Weiteres daraus hervor, daß das Secret der Harnröhre verhältnismäßig wenige Eosinophile gegenüber dem Prostatasecrete barg. Besonders auffallend war diese Differenz in dem einen der Fälle: Das Secret der Urethra arm an solchen Zellen; darauf Urinentleerung und dann Prostatamassage; in dem exprimirten Eiter sehr zahlreiche eosinophile Zellen, die offenbar aus einem Abscesse stammten, der erst durch die Massage nach der Urethra hin eröffnet worden war. Im Verlaufe von ca. 14 Tagen erfolgte in allen drei Fällen eine rasche stetige Abnahme der eosinophilen Zellen. Ich glaube nun nicht etwa auf Grund dieser Beobachtungen wieder zu der zuerst von Neusser ausgesprochenen und dann von Epstein acceptirten Lehre zurückkehren zu müssen, die dahin ging, daß eine hochgradige Vermehrung der eosinophilen Zellen auf Prostatitis schließen lasse und der Prostata ein Einfluß auf die Bildung dieser Zellen zukomme. Im Gegenteil, ich bin durchaus Posners Meinung, der sich unter Anderen auch Meyer anschließt, daß das Erscheinen eosinophiler Zellen mit der Prostata an sich gar nichts zu thun habe. Das geht zunächst schon zweifellos daraus hervor, daß oft genug trotz absolut intacter Prostata doch zahlreiche eosinophile Zellen sich auffinden lassen, und auf weitere Stützen für diese Ansicht wird weiter unten noch hingewiesen werden. Vielleicht aber ist hier hinsichtlich des Auftretens der eosinophilen Zellen die gleiche Vermutung nicht unberechtigt, die ich oben bei Mitteilung der mit periurethraler Infiltration und Abscedirung complicirten Fälle ausgesprochen habe. Indes möchte ich doch betonen, daß mir, soweit die männliche Gonorrhoe in Frage kommt, niemals ähnliche Mengen eosinophiler Zellen zu Gesicht gekommen sind, wie in diesen drei Fällen.

Was nun die weibliche Gonorrhoe betrifft, so ist ja das bisweilen gehäufte Vorkommen eosinophiler Zellen dabei von vielen Seiten festgestellt, wenigstens im Secret der Cervix und der Urethra. Dagegen

---

[1]) Blutuntersuchungen konnten nur in so geringem Umfange ausgeführt werden, daß ich es unterlassen muß, auf etwaige Beziehungen der Eosinophilie des gonorrhoischen Secretes zu einer Eosinophilie des Blutes einzugehen.



finde ich, soweit ich sehe, nichts über Untersuchungen bei Bartholinitis gonorrhoica berichtet. Bei meinen eigenen Untersuchungen habe ich das Cervicalsecret fast stets unberücksichtigt gelassen und mich auf Untersuchung des Secrets der Harnröhre und namentlich der Bartholin'schen Drüsen beschränkt, wenn diese letzteren sich erkrankt zeigten. Diesen letzteren wurde besondere Aufmerksamkeit deshalb geschenkt, weil sie erstens bisher nicht in den Bereich der Untersuchungen gezogen waren, weil zweitens hier vorhandene eosinophile Zellen nur aus der Drüse stammen konnten, und drittens, weil ich hoffte, durch Exstirpation einiger Drüsen und nachherige histologische Untersuchung vielleicht die Befunde, welche die Untersuchung des Secretes geliefert hatte, nach der einen oder anderen Richtung erweitern und ergänzen zu können.

Von 23 Fällen von Urethralgonorrhoe, die zur Untersuchung kamen, enthielt nur in 5 das Secret reichlich eosinophile Zellen, und zwar waren das nach dem klinischen Bilde verhältnismäßig frische Infectionen; in den übrigen Fällen, die alle Stadien bis zur annähernden Heilung ausmachten, waren dieselben spärlich oder wurden auch vollständig vermißt. Aus dem Vorhandensein oder Fehlen der eosinophilen Zellen im Urethralsecret irgend welche Schlüsse auf die bisherige Dauer der Affection ziehen zu wollen, halte ich nicht für angebracht, vor allem auch aus dem Grunde, weil wir beim Weibe im Gegensatz zum Manne nur selten den Tag der Ansteckung auch nur einigermaßen sicher festzustellen in der Lage sind. Dasselbe gilt natürlich für die gonorrhoische Erkrankung des Endometrium und besonders für die Gonorrhoe der Bartholin'schen Drüsen. Eine Erkrankung der letzteren fand sich unter den 34 Fällen 16 mal, und zwar 9 mal einseitig, 7 mal doppelseitig. In 6 Fällen enthielt das Secret reichlich, in zwei weiteren sehr reichlich eosinophile Zellen. In zwei von den Beobachtungen, bei denen eine doppelseitige Bartholinitis bestand, differirte der Gehalt an eosinophilen Zellen ganz erheblich in beiden Drüsen. Besteht nun irgend eine Beziehung zwischen dem gehäuften Auftreten der Eosinophilen und der Art und Weise, in der die Erkrankung der Drüse sich präsentirt? Als ich bei den ersten Fällen von Bartholinitis gonorrh., in denen es sich zufällig um eine mehr oder minder ausgedehnte, eitrige Einschmelzung des Drüsengewebes handelte, das Secret untersuchte und immer reichliche eosinophile Zellen nachweisen konnte, glaubte ich schon, es würde da ein constantes Verhalten vorliegen. Indes, ich wurde bald eines anderen belehrt, indem in ähnlichen Fällen die Zahl der eosinophilen Zellen eine

geringe war, andererseits mir Beobachtungen zu Gesicht kamen, wo nach dem klinischen Bilde nur eine Erkrankung des Ausführungsganges oder höchstens noch der unmittelbar sich anschließenden Drüsengänge bestehen konnte, und dennoch die Eosinophilen reichlich im Secret vertreten waren. Besonders interessant ist in dieser Beziehung folgender Fall einer ziemlich frischen Gonorrhoe der Urethra und beider Bartholin'schen Drüsen bei einem 17 jährigen Mädchen. Die Drüsen waren kaum vergrößert; aus ihnen entleerte sich, ebenso wie aus der Urethra, auf Druck reichlich Eiter. Und doch enthielt das Secret der rechten Glandula Barth. (bei einer Vergrößerung Seitz Ocul. 1, Oelimmersion) im Gesichtsfeld durchschnittlich 30, das der rechten 45, das der Urethra dagegen nur wenige eosinophile Zellen. Im Blute betrug der Procentgehalt an eosinophilen Zellen 2,7 pCt. Das Bild hielt sich hinsichtlich der Bartholin'schen Drüsen etwa noch zwei Wochen auf annährend gleicher Höhe, während im Harnröhrensecret die Zahl der eosinophilen Zellen noch außerordentlich stieg. Der Gehalt des Blutes an diesen Zellen erreichte 4,7 pCt. Dann erfolgte eine allmähliche Abnahme dieser Elemente. Man kann daher meines Erachtens nicht je nach der Beschaffenheit des klinischen Bildes, das die Drüse darbietet, auf einen hohen oder geringen Gehalt des Secrets an eosinophilen Zellen schließen, wenn auch zugegeben werden muß, daß bei eitriger Einschmelzung der Drüsensubstanz in der Mehrzahl der Fälle, wenigstens nach meinen geringen Erfahrungen, das Erscheinen reichlicher eosinophiler Zellen im Secret vermutet werden darf. Und noch eines! Schon das Auftreten zahlreicher eosinophiler Zellen in solchen Fällen männlicher Gonorrhoe, wo eine Beteiligung der *Prostata* an dem Erkrankungsproceß ausgeschlossen werden kann, muß wie bereits erwähnt, zur Ablehnung irgend welcher Beziehungen zwischen Vorsteherdrüse und dem Erscheinen der eosinophilen Zellen im Secrete führen; eine weitere Stütze erfährt dieser ablehnende Standpunkt, worauf speciell Posner hinweist, durch den Befund zahlreicher eosinophiler Zellen bei Endometritis und Urethritis gonorrhoica. Endlich beweisen die mitgeteilten Beobachtungen an gonorrhoisch erkrankten Bartholin'schen Drüsen einwandsfrei, daß die *Prostata* an sich auch nicht das mindeste mit der Entwicklung und dem Erscheinen reichlicher Mengen eosinophiler Zellen zu thun haben kann. Vielleicht mögen aber auch hier ähnliche Verhältnisse obwalten, wie ich sie oben gelegentlich der Erwähnung des Auftretens großer Mengen eosinophiler Zellen bei periurethraler Infiltration und Prostataabscessen gestreift habe.

Es war mir nun möglich, drei der Bartholin'schen Drüsen, deren Secret größere Mengen eosinophiler Zellen enthielt, zu exstirpiren und histologisch zu untersuchen. Es kam mir natürlich hierbei wesentlich auf eine gute Darstellung der eosinophilen Granula an, und das gelang vortrefflich an Gewebsstücken, die in Sublimat oder Formalin fixirt waren, während Alkohol beispielsweise sich nicht als brauchbar erwies. Formalin möchte ich deshalb den Vorzug geben, weil, wie bekannt, durch Sublimat das Gewebe zu leicht spröde und schwer schneidbar wird. Es gelingt an so fixirten, in Paraffin eingebetteten Objecten die Darstellung der eosinophilen Granula sehr gut mit ganz dünner, langsam färbender Eosinlösung, am schönsten jedoch nach meiner Ansicht mit einer gesättigten, wässerigen Lösung von Orange G.

Ich hatte gehofft, durch das Studium dieser Objecte vielleicht Anhaltspunkte dafür gewinnen zu können, ob die hier mit dem Eiter ausgeschwemmten eosinophilen Zellen aus dem Blute stammten oder im Gewebe selbst ihre Bildungsstätte hätten. Leider sah ich mich in dieser Hoffnung getäuscht. Es ließen sich zwar im periglandulären Gewebe zahlreiche eosinophile Zellen nachweisen, dieselben überschwemmten dasselbe sogar an manchen Stellen gewissermaßen. Aber es gelang nicht, auch nur eine Mitose zu finden, was doch zum mindesten auf eine Vermehrung an Ort und Stelle hingewiesen hätte. Andererseits konnte man zwar in den zahlreichen, prall gefüllten Gefäßen hier und da eine eosinophile Zelle sehen, aber es glückte nicht, eine solche auf der Durchwanderung durch die Gefäßwand zu ertappen, und auch eine besondere Localisation der Eosinophilen um die Gefäße herum war nicht zu ersehen. Der Versuch war also, wie noch stets, gescheitert, etwas Licht in die noch immer offene Frage zu bringen, giebt es eine locale Gewebs-Eosinophilie oder stammen die eosinophilen Zellen, der Lehre Ehrlichs entsprechend, aus dem Blute beziehungsweise Knochenmark? Vielleicht nimmt aber doch ein Leser dieser Zeilen an einem reicheren Materiale diese Untersuchungen wieder auf. Die Bartholin'sche Drüse scheint mir ein selten günstiges Object zum Studium dieser Frage zu sein; denn eosinophile Zellen in ihrem Secret können nur aus ihr stammen, die Drüse ist ferner sehr leicht zu exstirpiren und endlich kann das Object wegen seines relativ geringen Umfanges mit verhältnismäßig wenig Zeitaufwand sorgfältig verarbeitet werden.

Schließlich noch einige Worte über das Verhalten der Gonokokken zu den eosinophilen Zellen und den Gonokokkengehalt der an solchen Zellen reichen Secrete. In ersterer Beziehung kann ich die Angabe

Bettmanns, daß er niemals Gonokokken in einer eosinophilen Zelle gesehen habe, durchaus bestätigen. Was den zweiten Punkt betrifft, so war es Joseph und Polano auffällig, daß die Zahl der eosinophilen Zellen im ungekehrten Verhältnis zur Zahl der Gonokokken zu stehen schien. Dazu wäre Folgendes zu bemerken: Zum Beispiel unter den Fällen von Bartholinitis gonorrhoica mit reichlichen eosinophilen Zellen enthielt das Secret, wenige Fälle ausgenommen, immer nur mäßige Mengen von Gonokokken, und was die drei Fälle von abscendirender Prostatitis anlangt, so waren hier mit Sicherheit, wenigstens mikroskopisch, Gonokokken nur in verschwindend kleiner Anzahl oder überhaupt nicht nachweisbar. Aber auch das Umgekehrte kann der Fall sein. Ich verfüge über eine ganze Reihe von Beobachtungen, wo trotz zahlreicher eosinophiler Zellen reichlich Gonokokken gefunden wurden, und speciell in dem zuletzt erwähnten Fall von Urethritis und Bartholinitis gonorrhoica duplex wimmelte es sozusagen von solchen. Man wird daher auch in dem Punkte größte Vorsicht obwalten lassen müssen, einen Fall, dessen Secret reichlich eosinophile Zellen enthält, prognostisch vielleicht günstig auffassen zu wollen.

Litteratur.

1. E. Neusser: Klinisch-hämatologische Mitteilungen. Wiener klinische Wochenschrift 1892, No. 3 u. 4.
2. W. Janowski: Beitrag zur Kenntnis der Granulationen der weißen Blutkörperchen. Centralblatt f. allgemeine Pathologie u. pathol. Anatomie, 1892, No. 11.
3. J. Epstein: Ueber das Vorkommen eosinophiler Zellen im Gonorrhoeeiter. Verhandlungen der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Nürnberg, 1893.
4. C. Posner und A. Lewin: Farbenanalytische Untersuchungen über gonorrhoischen Eiter. Ein Beitrag zur Frage der eosinophilen Zellen. Dermatologische Zeitschrift 1893/1894, Band I.
5. J. Vorbach: Eosinophile Zellen bei Gonorrhoe. Inaugural-Dissertation, Würzburg 1895.
6. C. Pezzoli: Zur Histologie des gonorrhoischen Eiters. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1896, Band 34.
7. S. Bettmann: Ueber eosinophile Zellen im gonorrhoischen Eiter. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1899, Band 49.
8. Derselbe: Die praktische Bedeutung der eosinophilen Zellen. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge; Innere Medicin, No. 78.
9. Gassmann: Zur Kenntnis der Gonorrhoe des Mannes, insbesondere der Prostatitis und Epididymitis. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane, 1904 Band XV, Heft 7.



10. C. Posner: Eiterstudien. Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 41.

11. K. Meyer: Die klinische Bedeutung der Eosinophilie. Berlin 1905.

12. M. Joseph und M. E. Polano: Cytodiagnostische Untersuchungen gonorrhoischer Secrete. Archiv f. Dermatologie u. Syphilis, Band 76, Heft 1.

Aus der Therapeutischen Hospitalsklinik der Militär-Medicinischen Akademie.

Ueber Pyelitis als Schwangerschaftscomplication.

Von

Privatdocent **W. F. Orlowski.**

Die Schwangerschaft ruft bekanntlich eine ganze Reihe von Veränderungen im Organismus der Frau überhaupt und von Seiten der Bauchorgane derselben insbesondere hervor. Diese Veränderungen sind bald functioneller, bald anatomischer Natur und können in bedeutendem Grade den Gesundheitszustand der Frau beeinflussen. Allerdings bleibt die Steigerung der Function der verschiedenen Organe in vielen Fällen in den Grenzen der physiologischen Norm; bisweilen erreicht sie aber äußerste Grade, hinter denen schon eine Reihe von abnormen Erscheinungen in Form von größerer Erregbarkeit des Nervensystems, Uebelkeit, Erbrechen, Anschwellung der Schilddrüse, mehr oder minder hochgradige Anämie etc. auftreten. Die Entwicklung eines neuen Lebewesens im Organismus der Frau und die damit zusammenhängende bedeutende Steigerung des Stoffwechsels ist in Anbetracht der rasch vor sich gehenden Neubildung von lebendem Eiweiß ohne Bildung einer großen Quantität von regressiven Metamorphoseproducten undenkbar, welche letztere, indem sie die Nieren passiren, in gewaltigem Maße die Arbeitsleistung derselben erhöhen. Dadurch wird, von anderen begünstigenden Momenten abgesehen, leicht der Boden für häufige Morbidität der Nieren bei Schwangeren geschaffen. Diese so wichtige Complication der Schwangerschaft hat nicht ohne Grund die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer und Internisten auf sich gelenkt. Dank ihren gemeinsamen Bestrebungen besitzen wir heutzutage zahlreiche wertvolle Arbeiten, die diese Frage erörtern, und in denen die Entstehungsbedingungen, der klinische Verlauf und die Bedeutung der Nierenerkrankung für die Schwangere und für die

Frucht, sowie die Behandlung der Nierenkrankheiten bei Schwangeren besprochen werden. Bei näherer Betrachtung der Literatur überzeugt man sich aber, daß man beim Studium der in Rede stehenden Frage den verschiedenen Abteilungen des Harnapparates nicht die gleiche Aufmerksamkeit entgegengebracht hat. Ihr Hauptaugenmerk richteten die Kliniker auf die Veränderungen des Nierengewebes selbst, und erst sei 1892, nachdem Reblaub (1) auf dem Chirurgischen Congreß über einige eigene Beobachtungen berichtet hat, haben einzelne Autoren auch die Pyelitis, die als Complication der Schwangerschaft auftritt, zu berücksichtigen begonnen. Seit dieser Zeit sind einige Arbeiten veröffentlicht worden, die sich mit dieser Frage beschäftigen. Im vorigen Jahre ist diese Frage sogar Gegenstand lebhafter Debatten auf dem IV. Congreß der französischen Geburtshelfer, Gynäkologen und Pädiater zu Rouen (5—10. April), sowie auf dem 76. Congreß der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Breslau (18.—24. September) gewesen. Ich glaube, an dieser Stelle darauf hinweisen zu müssen, daß in Rußland die Ansicht, daß die Schwangerschaft Verhältnisse schafft, die die Entwicklung von Pyelitis begünstigen, schon Prof. Pasternatzki zu einer Zeit in seinen Vorlesungen zum Ausdruck gebracht hat, zu der diese Frage in der ausländischen (nicht russischen) Litteratur erst zu entstehen begann. Der verstorbene Prof. Pasternatzki ist somit zweifellos einer der Ersten, die auf den Zusammenhang zwischen Schwangerschaft und Erkrankung der Nierenbecken aufmerksam gemacht haben.

In diesem Aufsatze beabsichtige ich, über 3 Fälle von Pyelitis, die als Complication der Schwangerschaft aufgetreten war, zu berichten und dann auf Grund dieser Fälle und der noch spärlichen Angaben der Litteratur auf die Aetiologie und die Bedeutung dieser Complication für die Schwangere und für die Frucht, sowie auf einige Besonderheiten im klinischen Verlauf dieser Pyelitis, sofern sie von dem klinischen Bilde der Pyelitis überhaupt abweicht, einzugehen. Schließlich beabsichtige ich, in kurzen Worten auch die Behandlung der Pyelitis bei Schwangeren zu besprechen.

1. Beobachtung. Zum zweiten Mal schwangere Frau. 7. Schwangerschaftsmonat. Acute, rechtsseitige Pyelitis.

T., 19 Jahre alt, Dienstbote, wurde in die Therapeutische Hospitalsklinik des Prof. Pasternatzki am 15. Mai 1893 aufgenommen. Sie klagte bei der Aufnahme über Schmerzen in der rechten Seite, besonders hinten in der Nähe des Schulterblattes, die sich bei Lagewechsel des Körpers verschlimmerten, ferner über trockenen Husten, Hitze und allgemeines Unwohlsein. Die Patientin will am

4. Mai nach einer Erkältung erkrankt sein. Die Anfälle waren zunächst nicht besonders scharf ausgesprochen, am 8. Mai sollen sich diese jedoch verschlimmert und die Patientin gezwungen haben, sich in's Bett zu legen. Im Jahre 1892 Abort im 3. Schwangerschaftsmonat. Augenblicklich befindet sich die Patientin, wie gesagt, im 7. Schwangerschaftsmonate.

Status praesens: Mittlere Statur, mäßiger Körperbau und ebensolcher Ernährungszustand. Unter der rechten Scapula geringe Dämpfung des Schalles und Beschränkung der Beweglichkeit des unteren Lungenrandes; die Percussion der rechten Subscapulargegend ruft heftige Schmerzen hervor; besonders schmerzhaft ist die Percussion der rechten Nierengegend; selbst durch Fingerdruck werden hier heftige schmerzhafte Sensationen hervorgerufen. Die linke Nierengegend ist fast schmerzfrei. Die Palpation des rechten Hypochondrium vorn der Lage der Niere entsprechend, sowie die Erschütterung der rechten Nierengegend bewirken gleichfalls heftige Schmerzen. Fundus uteri 2 Querfingerbreiten oberhalb des Nabels. Der Kopf der Frucht steht oberhalb des Beckeneingangs. Temperatur morgens 37,5, abends 40,0. Tägliche Harnquantität 800 ccm, specifisches Gewicht des Harns 1013, Reaction sauer. Der mit dem Katheter gewonnene Harn enthält reichlich Schleim, Eiterkörperchen und Epithelzellen, welche letztere an das Nierenbeckenepithel erinnern; Eiweiß und Zucker nicht vorhanden. Behandlung: Bettregime, leichte, hauptsächlich Milch-Diät; täglich 2 Glas Borschom-Mineralwasser und außerdem 0,3 Salol mit 0,015 T—ra belladonnae dreimal täglich. Der Krankheitsverlauf gestaltete sich folgendermaßen: Die Temperatur blieb 12 Tage lang febril, wobei die Temperaturcurve unregelmäßigen Typus mit brüsken Schwankungen in den ersten Tagen (abends ca 40,0, morgens ca. 37,5) zeigte. Der locale Schmerz blieb während der Fieberperiode bestehen und ließ dann etwas nach. Die tägliche Harnquantität betrug während der Fieberperiode durchschnittlich 800—1000 ccm, das specifische Gewicht des Harns 1013—1014; Reaction des Harns sauer. Der Harn war infolge reichlicher Schleimquantitäten trübe, im Niederschlag waren die bereits erwähnten Elemente zu sehen, deren Zahl sich bald vergrößerte, bald verringerte. Eiweiß war niemals vorhanden. Mit der Rückkehr der Temperatur zur Norm besserte sich der Allgemeinzustand, die tägliche Harnquantität stieg bis 1500—1800 ccm, das specifische Gewicht schwankte in den Grenzen zwischen 1010—1014, der Gehalt an Eiterkörperchen verringerte sich. In diesem Zustande wurde die Patientin entlassen.

2. Beobachtung. Zum zweiten Mal schwangere Frau. 7. Schwangerschaftsmonat. Acute rechtsseitige Pyelitis.

J., 33 Jahre alt, Tagelöhnerin, wurde in die Therapeutische Hospitalsklinik der Militär-Medicinischen Akademie am 12. Januar 1903 aufgenommen, und zwar zu einer Zeit, zu der Privatdocent A. P. Fawitzki der Klinik vorstand. Die Patientin klagte bei der Aufnahme über Hitze, allgemeines Unwohlsein, Uebelkeit, Erbrechen, Auftreibung des Abdomens und über Verstopfung. Sie giebt an, vor 2 Tagen ohne wahrnehmbare Veranlassung erkrankt zu sein, vor 7 Jahren ein totes Kind geboren zu haben und vor 3 Jahren in der gynäkologischen Klinik wegen Entzündung des rechten Ovariums in Behandlung gewesen zu sein. Im zweiten und dritten Monat der gegenwärtigen Schwangerschaft hatte die Patientin häufig, namentlich des Morgens, auf nüchternem Magen Erbrechen. Letzte Periode am 7. Juni 1902.

Status praesens: Mittelmäßiger Körperbau und ebensolcher Ernährungszustand. Die rechte Nierengegend ist bei Erschütterung und bei der Percussion hinten schmerzhaft, desgleichen bei der gleichzeitigen Palpation von vorn und hinten; die linke Nierengegend ist schmerzfrei. Fundus uteri 2 Querfingerbreiten oberhalb des Nabels. Links von der Linea alba sind die Herztöne der Frucht zu hören. Der Kopf der Frucht steht oberhalb des Beckeneingangs. Die äußere Oeffnung des Gebärmutterhalses läßt eine Fingerkuppe durch. Die größere Masse des Uterus ist auf der rechten Bauchhälfte zu fühlen. Auf den Unterschenkeln sind zahlreiche knotenförmige Erweiterungen der Venen und Oedeme zu sehen. Tägliche Harnquantität 2000 ccm. specifisches Gewicht des Harns 1024, Reaction sauer, Harn trübe, Eiweiß 0.01 pCt. nach Brandberg. Im Niederschlag des mittels Katheters gewonnenen Harns sind zahlreiche Eiterkörperchen, einzelne hyaline Cylinder und flache Epithelzellen zu sehen. Δ — 1,80. Temperatur Morgens 38,5, Abends 39,8. Der Patientin wurde vorgeschrieben, hauptsächlich auf der linken Seite zu liegen. Sie bekam Wärmeflaschen auf die rechte Nierengegend, zweimal täglich 1 Teelöffel Soda in einem Glas Wasser und 0,3 Salol mit 0.01 T—ra Belladonnae und 0,01 Cocain dreimal täglich je 1 Pulver innerlich. Hauptsächlich Milchdiät. Der weitere Verlauf der Krankheit gestaltete sich folgendermaßen: Die Patientin fieberte 6 Tage. Die Temperatur hielt sich in den Grenzen zwischen 38,0 und 38,5 Morgens und 39,0 bis 40,0 Abends. Die tägliche Harnquantität bewegte sich in den Grenzen zwischen 200—450 ccm, das specifische Gewicht des Harns zwischen 1020—1025; die Reaction des Harns war während der ganzen Zeit sauer; der Eiweißgehalt schwankte in den Grenzen zwischen 0,01 bis

0,02 pCt. Im Niederschlag waren Schleim, Eiterkörperchen in geringer Anzahl, flaches Epithel, zeitweise Nierenbeckenepithelzellen und hyaline Cylinder zu sehen. Allgemeinzustand deprimirt. Die Schmerzen in der rechten Nierengegend nahmen zu, indem sie sich dem rechten Ureter entlang in der Richtung nach der Harnblase sowie nach vorn nach dem rechten Hypochondrium und nach der Regio hypogastrica ausbreiteten. Am 5. und 6. Tage des Krankenhaus-Aufenthalts konnte bei der bimanuellen Untersuchung der rechten Nierengegend deutlich eine Geschwulst gefühlt werden, die bei Druck sehr schmerzhaft war. Besonders deutlich wurde die Geschwulst palpirt, wenn die Patientin auf der linken Seite mit gegen den Rumpf gezogenen Extremitäten lag (Methode von Israel).

Am 7. Tage sank die Temperatur bis 37,0 und blieb im weiteren Verlauf normal; die Schmerzen haben bedeutend nachgelassen, die erwähnte Geschwulst konnte nicht gefühlt werden. Die tägliche Harnquantität stieg auf einmal bis 5000 ccm, betrug am folgenden Tage sogar 5500 ccm. Die Polyurie hielt noch 3 weitere Tage an, um dann am 4. Tage auf 2000 ccm täglich zu sinken. Das specifische Gewicht des Harns sank während der Polyurie-Periode bis 1004—1006; die Eiweißmenge betrug 0,01—0,015 pCt.; der Harn war trübe und enthielt reichlich Schleim, Eiterkörperchen, sowie einzelne rote Blutkörperchen. Das Erbrechen hörte während der ganzen Zeit des Aufenthalts der Patientin im Krankenhause nicht auf, war aber während der Fieberperiode besonders heftig. Spontaner flüssiger Stuhl, bisweilen aber erst nach Einläufen. Die übrigen Organe boten nichts Abnormes. Nachdem die Temperatur 10 Tage normal geblieben ist, verließ die Patientin das Krankenhaus, ohne irgend welche spontane Schmerzen in der rechten Nierengegend zu verspüren; jedoch konnten Schmerzen durch Erschütterung oder durch tiefe Percussion der Nierengegend hervorgerufen werden. Der Harn enthielt eine unbedeutende Quantität Eiterkörperchen und einzelne hyaline Cylinder. Links von der Mittelline des Abdomens waren die Herztöne der Frucht zu hören.

3. Beobachtung. Zum ersten Mal schwangere Frau; 6. Schwangerschaftsmonat. Acute rechtsseitige Pyelitis. Diesen Fall habe ich gemeinschaftlich mit dem verstorbenen Prof. W. N. Maassen beobachtet, welcher letztere am 3. Juli 1903 zu der Schwangeren wegen heftiger, mit Hitze einhergehender Schmerzen im Abdomen gerufen wurde. Als ich am folgenden Tage zusammen mit Prof. Maassen die Kranke untersuchte, konnte ich nur sehr heftige Schmerzen in der rechten Nierengegend feststellen, die nach dem ganzen Abdomen und

nach dem rechten Oberschenkel ausstrahlten; es bestand gesteigerte Harnfrequenz, wobei die Harnentleerung mit Schmerzen einherging. Die Temperatur betrug 39,5, der Allgemeinzustand war deprimirt, die Harnquantität sehr gering; specifisches Gewicht 1027. Im Harn Eiweißspuren. Im Niederschlag eine geringe Quantität Eiterkörperchen, flache Epithelzellen und einzelne rote Blutkörperchen. Prof. Maassen stellte Schwangerschaft im 6. Monat fest. Der Patientin wurde vorgeschrieben, auf der linken Seite mit etwas hochgehobenem Steiß zu liegen. Wärmeflaschen auf die rechte Nierengegend. Subcutan 0,015 Morphium. Essentuker Mineralwasser No. 4 zur Hälfte mit Milch, 3 Glas täglich; außerdem 0,18 Amygdalin in 180,0 Emulsio Amygd. dulc., 4 Eßlöffel täglich; leichte Diät, vorwiegend Milch. Während der folgenden 2 Tage blieben die Schmerzen in statu quo. Die Temperatur betrug 38,0—39,0, der Puls 100—110; am 2. Tage stellten sich Uebelkeit, Erbrechen und Durchfall ein. Harnquantität 200 bis 360 ccm in 24 Stunden. Specifisches Gewicht des Harns 1020—1024. Im Harnniederschlag Schleim, flaches Epithel und spärliche Eiterkörperchen; Eiweißspuren. Die Untersuchung der rechten Nierengegend zugleich von vorn und hinten nach der Methode von Israel ergab eine elastische schmerzhafte Geschwulst. Am 3. Tage Temperatur 37,0, Schmerzen bedeutend geringer; Erbrechen und Diarrhoe waren verschwunden. Die tägliche Harnquantität stieg auf einmal bis 4000 ccm, das specifische Gewicht des Harns sank bis 1006; der Eiweißgehalt stieg bis 0,06. Im Harnniederschlag zahlreiche Eiterkörperchen, Schleim und einzelne rote Blutkörperchen. In den folgenden Tagen ließ die Polyurie allmählich nach, so daß die tägliche Harnquantität und das specifische Gewicht des Harns nach 3 Tagen bereits normal waren, das Eiweiß verschwunden war und der Niederschlag nur Schleim, flaches Epithel und einzelne weiße Blutkörperchen enthielt. Schmerzen und Geschwulst in der rechten Nierengegend nach wie vor. Ich habe die Patientin fast nach einem Jahre gesehen; sie hat am normalen Schwangerschaftsende ein gesundes Kind geboren und seitdem in der rechten Nierengegend niemals mehr Schmerzen gehabt.

Die Uebersicht der soeben mitgeteilten Krankengeschichten ergiebt, daß in sämtlichen 3 Fällen eine acute Pyelitis bei Schwangeren vorlag, die früher niemals an Pyelitis gelitten hatten. Im 2. und 3. Falle hatte sich die Pyelitis ohne sichtbare Veranlassung entwickelt; in sämtlichen Fällen verlief die Krankheit mit hoher Temperatur, die bis 40,0 stieg, sowie mit Schmerzen in der rechten Nierengegend, Verringerung der Harnquantität, besonders im 2. und im

[illegible] die tägliche Harnquantität sehr gering war, mit hohem [illegible] Gewicht des Harns, in dem Eiterkörperchen und Schleim, im 1. Falle auch rote Blutkörperchen vorhanden waren, sowie mit Albuminurie im 2. und 3. Falle; schließlich traten im 2. und 3. Falle [illegible] Erscheinungen von Dehnung des rechten Nierenbeckens her[illegible], welches in Form eines elastischen, schmerzhaften Körpers palpiert wurde; in denselben Fällen war die Pyelitis von Störungen des Magendarmkanals begleitet. Nach einigen Tagen acuten Verlaufs der Krankheit sank die Temperatur bis zur Norm, mit Ausnahme des ersten Falles, in dem die fieberhafte Steigerung der Temperatur längere Zeit anhielt; gleichzeitig ließen die Schmerzen nach, um schließlich vollständig zu verschwinden, die Harnquantität nahm bedeutend zu, namentlich im 2. und 3. Falle, bis 5000—5500 ccm in 24 Stunden steigend. Dementsprechend sank das specifische Gewicht des Harns bis 1004—1006; die Albuminurie hielt noch eine Zeit lang an, und im 3. Falle war der Eiweißgehalt sogar höher als im acuten Stadium, was augenscheinlich durch den größeren Gehalt an Eiterkörperchen bedingt war; unmittelbar nach der Polyurie verschwand die Dehnung des Nierenbeckens. Alle diese Erscheinungen sind dermaßen charakteristisch, daß die Diagnose keine Schwierigkeiten darbot. Die Schwangerschaft wurde in keinem einzigen Falle unterbrochen. Die Frucht blieb in allen Fällen am Leben.

Fälle von Pyelitis bei Schwangeren sind bis jetzt in geringer Anzahl veröffentlicht worden, und zwar nicht über 70. Der erste Fall rührt von Rayer her. Hierauf folgen die Mitteilungen von Hallé (3), Kruse (4), Albarran, Guyon, Reblaub (1), Laberge (5), Bué (6), Routier (60), Twynam (61), Vinay (7), Bouveret, Poncet, Navas (8), Pasteau und d'Harbécourt (9), Weiß (10), Vinay und Cade (11), Lepage (12), Gouilloud, Weill (13), Reed (62), Le Brigand (63), Pestalozza (64), Schwartz-Gebrak (65), Bredier (22), Anderodias (14), Potocki und Balatre (66), Cumston (67), Pasteau (68), Wallich (69), Baru d Luys (70), Potocki und Bender, Bernoud (73), Kondirdjy (15), Legueu (16), Opitz (17), Schäffer (18), Cragin (19), Rochand (71), Schwab (20), Fournier (21). Die relativ spärlichen Angaben der Litteratur beweisen aber im Gegensatz zu der Ansicht von Navas (8), Weill (13) u. A. keineswegs, daß Pyelitis bei Schwangeren selten vorkommt. Der verstorbene Pasternatzki wies in seinen Vorlesungen darauf hin, daß Pyelitis bei Schwangeren unter so geringfügigen Symptomen verlaufen kann, daß sie unbemerkt bleibt. Zur

Bestätigung dieser Ansicht könnte man beispielsweise den ersten meiner Fälle anführen, der bei weniger sorgfältiger Untersuchung irrtümlich als rechtsseitige Pleuritis hätte gedeutet werden können. Le Brigand (63), Bredier (22), Champetier (72), haben in der letzten Zeit gleichfalls auf die Häufigkeit der „pyélonéphrite latente“ hingewiesen, welche gewöhnlich überhaupt nicht erkannt oder irrtümlich als Albuminurie der Schwangeren bezw. Blasenkatarrh gedeutet wird.

Welche Momente begünstigen nun die Entwicklung der Pyelitis bei Schwangeren? Bekanntlich stehen schon unter normalen Verhältnissen die Ureteren in sehr enger anatomischer Beziehung zum Uterus, indem sie im Becken in einer Entfernung von nur 1,5 cm von den Rändern des Uterus verlaufen (Ricard (23) u. A.).

Während der Schwangerschaft nimmt diese Entfernung mit dem fortschreitenden Wachstum des Uterus ab. Da der schwangere Uterus in der Mehrzahl der Fälle nach rechts deviirt ist (Dextroversio uteri) und außerdem um seine Längsachse so gedreht ist, daß sein linker Rand mehr nach vorn, der rechte mehr nach hinten zu liegen kommt (Dextrotorsio uteri), so tritt der Uterus in nähere Beziehungen zum rechten Ureter als zum linken und kann eine Compression des ersteren bewirken, die auch nicht mit vollständigem Verschluß seines Lumens einhergeht. In der That hat bereits Cruveilhier (24) in seiner descriptiven Anatomie darauf hingewiesen, daß die Ureteren bei Frauen, die während der Geburt oder in den letzten Schwangerschaftsmonaten gestorben sind, bedeutend erweitert erscheinen. Stadtfeld hat beim Studium des Zustandes der Ureteren bei 16 Schwangeren, die an verschiedenen Krankheiten zu Grunde gegangen sind, in 9 Fällen (über 56 pCt.) Erweiterung der Ureteren, hauptsächlich des rechten, gefunden. Olshausen (25) hat auf 34 Fälle in 25 Fällen, d. h. in 73,5 pCt., Erweiterung der Ureteren, die in 13 Fällen beiderseitig war, in 10 nur den rechten, in 2 den linken Ureter betraf, gefunden. Löhlein hat bei der Untersuchung der Ureteren bei 22 an Eclampsie verstorbenen schwangeren Frauen in 8 Fällen (25 pCt.) Erweiterung des einen oder der beiden Ureteren gefunden. Pollak (74) hat bei der Section von 130 an Eklampsie zu Grunde gegangener Frauen in 35 Fällen (26,9 pCt.) Erweiterung der Ureteren gefunden, wobei in 17 Fällen (13 pCt.) nur der rechte Ureter, in 18 Fällen (13,9 pCt.) beide Ureteren erweitert waren.

Alle diese statistischen Erhebungen weisen darauf hin, daß der Druck auf die Ureteren, namentlich auf den rechten, eine häufige Erscheinung in der Schwangerschaft darstellt. Dieser Umstand ist für

den regelrechten Abfluß des Harns aus den Nieren durch die Ureteren nach der Harnblase von ungeheurer Bedeutung. In der That hat bereits Halberstma (26) nachgewiesen, daß der Druck des Harns in den Ureteren sehr gering ist, nämlich 10 mm der Quecksilbersäule nicht übersteigt, so daß die Belastung des Ureters in einer Ausdehnung von 8 mm mit 5 g den Abfluß einer Harnsäule von 400,0 hintanhält. Auf diese Weise bewirkt der Druck des schwangeren Uterus auf die Ureteren eine Verringerung der Permeabilität der Ureteren und eine Verlangsamung des Harnstromes in denselben. Ein vollständiger Verschluß des Lumens der Ureteren findet dabei nicht statt, jedoch genügt, wie die Versuche von Conheim (27), Guyon (28), Albarran und Legueu (29) zeigen, eine Verringerung der Permeabilität der Ureteren, um Hydronephrose entstehen zu lassen. Allerdings entwickelt sich dieselbe unter diesen Umständen langsamer als bei vollständiger Aufhebung der Communication zwischen Nierenbecken und Harnblase; dafür erreicht die Hydronephrose aber in ersterem Falle wegen des geringen Druckes innerhalb des Nierenbeckens und der Niere und der längeren Erhaltung des Nierengewebes weit größere Dimensionen. Mit der Entwicklung der Hydronephrose ist aber der Proceß nicht beendet. Aus den Versuchen von Gréhaut (30), Posner (31), Voorhavee (32), Popow (33), Strauß und Germont (34), Guyon und Albarran (35), Schmidt und Aschoff (36), Lindemann (37) und Stepanow (38) geht hervor, daß die aseptische Unterbindung des Ureters zu Hyperämie und Ablösung des Epithels im Ureter und Nierenbecken, sowie zu consecutiven Veränderungen des Nierengewebes selbst in Form von Erweiterung der Harnkanälchen, Veränderung der Form der Glomeruli, des Epithels, sowie in Form von parenchymatösen Hämorrhagien und im weiteren Verlauf zu Nierenatrophie führt. Nach Lindemann (37) zieht die aseptische Harnretention bei vollständiger Obliteration des Ureters Erweiterung der Harnwege, Hydronephrose und Nierenatrophie nach sich, während bei Verengerung des Ureters Erweiterung der Harnwege und Uronephrose zu Stande kommen. Infolge dieser Veränderungen der Niere wird auch der oberhalb der verengten Stelle liegende Abschnitt des Harntractus ein Locus minoris resistentiae und giebt einen günstigen Boden zur Entwicklung der Bacterien ab, die auf irgend eine Weise in die Harnwege gelangt sind. Besonders klar geht dies aus den Experimenten von Reblaub (1), Enderlen (39) und Bonneau (40) hervor, die bei Injection von lebenden Culturen von Streptokokken, Colibacillen und Stäbchenbacillen, die bei chronischer Pyelonephritis beim Rinde nach vorangehender Unterbindung des

Ureters mittels aseptischer Ligatur gewonnen sind, an der entsprechenden Seite Pyonephrose entstehen sahen, wobei im Eiter die injicirten Mikroorganismen nachgewiesen werden konnten. Besonders lehrreich sind in dieser Beziehung die Experimente von Enderlen, die die wichtige Bedeutung der Verengerung des Lumens des Ureters für die Entwicklung der Pyelitis überzeugend beweisen, da die von ihm zu Versuchen verwendeten Stäbchenbacillen, in das Blut injicirt, an und für sich Pyelitis nicht hervorriefen. Albarran und Hallé (41) haben, indem sie in den Ureter eine Cultur von „bactérie pyogène" injicirten, welche letztere nach der Ansicht der Mehrzahl der Autoren [Cladou (42), Reblaub (43), Achard und Benault (44), Achard und Hartmann (45), Krogius (46) u. A.] mit den Colibacillen vollkommen identisch ist, 12—16 Tage nach Unterbindung des Ureters bei den Versuchstieren eitrige Pyelonephritis beobachtet. Dieselben Versuche hat Albarran (47) mit dem Staphylococcus pyogenes aureus und mit dem Streptococcus pyogenes erzielt. Achard und Renault (44), Krogius (46), Schmidt und Aschoff (36), Renault (48), Melchior (49), Savor (50) haben dieselben Versuche mit Colibacillen, Schnitzler und Savor (51) mit Staphylokokken und Streptokokken mit positivem Resultat gemacht. Die injicirten Bacterien zeigten sich in den Tubuli torti schon nach 12 Stunden, während die ersten anatomischen Veränderungen des Nierenparenchyms nach 36 Stunden hervorzutreten begannen. Daß bei allen diesen Experimenten der Grad der Permeabilität der Ureteren eine Rolle spielt, haben die Experimente von Stepanow (38) gezeigt. Durch diese ist festgestellt, daß der in das Blut eingeführte Streptococcus aureus auf derjenigen Seite, auf der der Ureter unterbunden ist, stärkere Erscheinungen von descendirender Pyelitis als auf der entgegengesetzten Seite hervorruft. Dieselben Resultate hat Stepanow in Bezug auf ascendirende Pyelonephritis bei seinen Experimenten erzielt, bei denen Reinculturen von Streptococcus aureus und Colibacillen in den Ureter mit nachfolgender Unterbindung injicirt wurden; die Einführung von Culturen von Staphylococcus pyogenes aureus und Bacillus typhi ohne nachfolgende Unterbindung des Ureters rief Erscheinungen von ascendirender Pyelonephritis überhaupt nicht hervor.

Aus allen diesen Angaben der Litteratur geht klar hervor, wie groß die Bedeutung der Compression des Lumens des Ureters durch den schwangeren Uterus für die Entwicklung der Pyelitis bei Schwangeren ist. Ohne dieses Moment sind die Bacterien der nicht specifi-

schen (nicht gonorrhoischen und nicht tuberculösen) Affection der Harnorgane an und für sich nicht im Stande, eine Erkrankung derselben hervorzurufen.

Bevor ich die Wege der Ausbreitung des Infectionsstoffes auf das Nierenbecken betrachte, muß ich noch hervorheben, daß Abnormitäten im Beckenbau, Zwillingsschwangerschaft, übermäßige Ansammlung von Fruchtwasser, Vorhandensein von alten parametrischen Verwachsungen etc. die Compression der Ureteren durch den Uterus fördern können, wobei Compression, wie aus den Sectionsprotokollen ersichtlich, am häufigsten im Niveau des Beckeneingangs zu Stande kommt. Rosenstein (52) mißt in der Aetiologie der Nierenerkrankungen bei Schwangeren der Compression der Nierengefäße und des oberen Abschnitts der Ureteren durch den schwangeren Uterus große Bedeutung bei, jedoch scheint es mir, daß diese Ansicht den Thatsachen nicht entspricht, da die runden Mutterbänder dem Uterus es nicht gestatten, sich mit der hinteren Oberfläche seines Fundus auf die Wirbelsäule in der Gegend des 1. und 2. Lumbalwirbels zu legen; eine Ausnahme können vielleicht nur die Fälle bilden, welche mit bedeutender Retroversion der Gebärmutter einhergehen.

Eine Erweiterung des Ureters infolge von Compression desselben durch den schwangeren Uterus genügt jedoch noch nicht, um eine Entzündung des Nierenbeckens entstehen zu lassen. Zur Entstehung dieser Complication ist eine gleichzeitige Wirkung zweier Ursachen erforderlich, hauptsächlich eine Infection mit Mikroorganismen. Letztere können in das Nierenbecken von den benachbarten Teilen durch die Lymphwege eindringen (Experimente von Albarran). Dieser Weg ist jedoch in der That ein ausnahmsweise seltener. Gewöhnlich schlägt der Infectionsstoff andere Wege ein, und diesem letzteren entsprechend unterscheidet man ascendirende und descendirende Pyelitis. Die ascendirende Pyelitisform wird bei Schwangeren, die an Blasenkatarrh, Ureterenfisteln etc. leiden, beobachtet und durch Ausbreitung der Bacterien von den tiefer liegenden Teilen nach den oberen Abschnitten der Ureteren bedingt. Durch die Experimente von Semblinow (53) ist festgestellt, daß der unmittelbare Rückfluß des bacterienhaltigen Harns aus der Blase nach der Niere bei abnormen anatomischen Verhältnissen der betreffenden Abschnitte des Harnapparates zweifellos möglich ist und durch eine Reihe von combinirten Bewegungen, die auch unter physiologischen Verhältnissen in der Harnblase und in den Ureteren vorhanden sind, bedingt wird. Lewin und Goldschmidt (54) gelangen auf Grund ihrer Experimente zu

dem Schluß, daß der Rückfluß des Harns aus der Blase nach dem Ureter möglich ist, wenn die Blase nicht stark gefüllt ist und über energische Contractibilität verfügt. Guyon und Constadt (55) haben bei Kaninchen in 20 von 32 Fällen bei Druck von 1,5—2,0 Cent Quecksilber das Zurückfließen von mit Methylenblau gefärbtem Wasser, welches in die Harnblase eingeführt worden war, beobachtet. Aljevoli (56) führt den Beweis, daß incompleter Verschluß des Lumens des Ureters, indem er den freien Abfluß des Harns nach der Harnblase behindert, den Uebergang der Bacterien aus der Blase nach den Ureteren begünstigt. Jacobelli (57) hat bei seinen Experimenten an Kaninchen gleichfalls Ausbreitung der Bacterien von der Harnblase nach den Ureteren beobachtet, wenn in die Harnblase Flüssigkeit unter hohem Druck injicirt und der Abfluß des Harns aus den Ureteren erschwert wurde; im letzteren Falle wandern die Bacterien in der Richtung nach den Uretern einzig und allein dank ihren Eigenbewegungen, und dies geschieht nur in demjenigen Ureter, in dem der Harnstrom verlangsamt ist.

Ein anderer Weg, der zur Infection der Nierenbecken führt, ist die Ausbreitung des Infectionsstoffes mittels des Blutsystems aus dem Verdauungskanal. Heubner, Baginsky, Prof. N. P. Filatow, Israel, Prof. A. P. Fawitzki, Privatdocent W. P. Orlowski u. A. haben darauf hingewiesen, daß manchmal Magendarmstörungen, mitunter stark ausgesprochene, zur sogenannten Colipyelitis durch Infection der Nierenbecken mit in das Blut und dann in die Harnwege gelangenden Darmparasiten, namentlich Colibacillen, oder durch Reizung der Nierenbecken durch vom Darm aus zur Resorption gelangende toxische Substanzen führen. Dasselbe haben bei Schwangeren Vinaus und Cade (11), Weill (13), Gouilloud, Lepage (12), Anderodias (14) u. A. beobachtet. Die von Reblaub (1), Vinay und Cade (11), Weiss (10), Lepage (12), Weill (13), Anderodias (14) und Wallich (69) in Fällen von Pyelitis bei Schwangeren ausgeführten bacteriologischen Harnuntersuchungen haben gleichfalls die Möglichkeit und relative Häufigkeit des in Rede stehenden Modus der Nierenbeckeninfection bestätigt, indem sie in sämtlichen untersuchten Fällen, bis auf den einen Fall von Vinay, in dem Streptokokken gefunden worden sind, Colibacillen in Reincultur nachgewiesen haben. Die ungleichmäßige Intensität der Virulenz der Mikroorganismen, die bei jeder Frau vorhandene und durch viele Ursachen, wie Bau des Beckens, Vorhanden-

sein von Verwachsungen etc., bedingte Differenz in den Wechselbeziehungen zwischen Uterus und Ureteren, die gleichzeitige Wirkung einer ganzen Reihe von anderen Momenten, wie Erkältung, Trauma etc., bedingen in jedem einzelnen Falle die Möglichkeit der Entstehung einer Pyelitis als Complication der Schwangerschaft, beeinflussen den Verlauf dieser Pyelitis, sowie deren locale Beziehung zum Becken und allgemeine Beziehung zum Organismus der Schwangeren überhaupt.

Indem ich nun zur Betrachtung des klinischen Bildes der Pyelitis bei Schwangeren übergehe, glaube ich vor allem hervorheben zu müssen, daß diese Complication, im Gegensatz zu der Ansicht von Bredier (22), augenscheinlich häufiger bei Frauen beobachtet wird, die mehrmals geboren haben. Wenigstens entfallen von den 63 mitgeteilten Fällen, die meinigen Fälle mit eingerechnet, in denen genaue Angaben in dieser Richtung gemacht sind, 28 Fälle auf Erstgebärende und 35 auf Mehrgebärende. Diese Thatsache wird am wahrscheinlichsten durch das häufigere Vorkommen von Erkrankungen des Genitalapparats, die auf die Wechselbeziehungen zwischen Ureteren und Uterus ungünstig wirken, bei Mehrgebärenden erklärt. Am häufigsten wird die Schwangerschaftspyelitis an der rechten Seite beobachtet. So wurde unter 62 Fällen, in denen die Localisation der Pyelitis angegeben ist, die rechtsseitige in 52 (83,9 pCt.), linksseitige in 6 (9,7 pCt.) und schließlich beiderseitige in 4 Fällen [Lepage (62), Reed (62), Bouveret, Balatic (66)] beobachtet. Andererseits geht daraus hervor, daß das linke Nierenbecken im Gegensatz zu der Ansicht von Vinay und Cade, wenn auch selten, immerhin aber doch entzündliche Erscheinungen aufweisen kann [Weiss (10), Bredier (22), Pasteau (68), Wallich (69), Beer und Luys (70)]. Die häufigere Erkrankung des rechten Nierenbeckens ist aus den vorstehenden Ausführungen leicht erklärlich. Gewöhnlich tritt die Pyelitis, sofern nach den vorhandenen statistischen Angaben geurteilt werden darf, in der zweiten Schwangerschaftshälfte auf; jedenfalls hat sich unter den 66 Fällen die Pyelitis in 45 Fällen (68,2 pCt.) nach dem 5. Schwangerschaftsmonate entwickelt; jedoch kann im Gegensatz zu der Ansicht von Vinay die in Rede stehende Complication schon im ersten Schwangerschaftsmomente eintreten. [Weiss (10), Pasteau und d'Harbécout (9), Gouilloud, Anderodias (14), Twynam (61), Gebrau (65), Bredier (22), Cumston (67), Balatie (66), Pasteau (68), Wallich (69), Bar und Luys (70) u. A.

Nach Navas u. A. nimmt die Pyelitis bei Schwangeren gewöhnlich einen chronischen Verlauf und läßt nur selten unbedeutende Exacerbationen hervortreten, die mit leichter Temperatursteigerung einhergehen. Ohne diesen Verlauf leugnen zu wollen, muß ich jedoch nachdrücklich hervorheben, daß die Pyelitis in vielen Fällen [Weiss (10), Vinay und Cade (11), Lepage (12) u. A. acut mit Temperatursteigerung verläuft, wobei das Fieber nicht selten selbst bis 39,5 und 40,0° steigt, wie es in meiner 1. und 3. Beobachtung der Fall gewesen ist, in denen das Fieber 4—12 Tage und darüber anhielt und mit Veränderungen von Seiten des Harns, des Allgemeinzustandes etc. einherging; in meiner 3. Beobachtung war der Allgemeinzustand der Kranken wegen des hohen Fiebers, der allgemeinen Depression, des Erbrechens und der fast vollständigen Anurie ein so schwerer, daß man an die Unabwendbarkeit einer operativen Intervention zur Unterbrechung der Schwangerschaft dachte. Der Verlauf der Pyelitis unterscheidet sich somit bei Schwangeren im wesentlichen nicht von dem klinischen Bilde der Pyelitis überhaupt, wie es in einer meiner früheren, in Gemeinschaft mit Prof. A. P. Fawitzki (2) veröffentlichten Arbeit eingehend geschildert ist.

Die Prognose der Pyelitis der Schwangeren ist günstig, so lange der Proceß mit einer Affection des Nierengewebes nicht complicirt ist. Die kryoskopische Untersuchung des Harns und des Blutes, sowie die Prüfung der Permeabilität der Nieren für Methylenblau können in vielen Fällen bei Beantwortung dieser Frage von wesentlichem Nutzen sein. Jedenfalls muß man, wenn das Nierengewebe selbst inficirt ist, mit der Prognose sehr vorsichtig zu Werke gehen. In denjenigen Fällen, in denen die Nieren in einer irgendwie bedeutenden Weise nicht afficirt sind, kann die scheinbar drohende Gefahr unter entsprechenden Maßnahmen selbst in so schweren Fällen, wie mein 3. Fall, zurückgehen. Einen tötlichen Ausgang haben nur Guyon und Bouveret notirt: ersterer bei einer zum 4. Male Schwangeren nach Nephrectomie, die einen Monat nach der Geburt ausgeführt wurde; letzterer im 6. Schwangerschaftsmonat bei einer zum 6. Male schwangeren Frau nach einem versuchten criminellen Abort, nachdem sich Sepsis eingestellt hatte, so daß dieser letztere Fall, streng genommen, nicht in Betracht gezogen werden kann. Was die Frucht betrifft, so geht aus den Angaben der Litteratur hervor, daß die Pyelitiscomplication für dieselbe in der Mehrzahl der Fälle im Gegensatz zu der Ansicht von Leguen (16) nicht gefahrdrohend ist, wenn sie auch in einigen Fällen zu vorzeitiger Geburt führt: spontane Früh-

geburt ist in 13 Fällen [Weiss (10), Vinay (7), Reed (62), Gebrak (65), Bredier (25)], künstliche Frühgeburt in 6 Fällen [Weiss (10), Vinay (7), Lepage (12)], künstlicher Abort nur in dem einen Falle von Balatre (66) notirt worden. Von 7 Fällen von künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft haben nur 2 [Lepage (12) und Balatre (66)] stürmische Erscheinungen gezeitigt.

Was die Behandlung der Pyelitis bei Schwangeren betrifft, so gehen die Ansichten der Kliniker auseinander. Die Einen, mit Weiss an der Spitze, treten für die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft selbst in leichten Fällen ein, wobei sie von den Beobachtungen ausgehen, die beweisen, daß Abort oder vorzeitige Geburt auf den Verlauf der Schwangerschaftspyelitis einen sehr günstigen Einfluß hat [Weiss (10), Kruse (4), Lepage (12), Rosinski (38) u. A.] Die Mehrzahl der Autoren zieht jedoch vor, conservativ vorzugehen. Navas (8), Vinay und Cade (11) sowie Cragin (19) warnen sogar vor künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft, da dieselbe Verhältnisse schaffen kann, die die Entwicklung von Urämie begünstigen. Im schlimmsten Falle empfiehlt Navas, bei Verschlimmerung des Zustandes der Kranken die Nephrotomie vorzunehmen, aber nicht die vorzeitige Geburt einzuleiten. Wenn man die Beobachtungen von Vinay, Cade, Weill u. A., sowie den schweren Verlauf der Pyelitis in den von mir mitgeteilten Fällen, in denen die Temperatur 40,0° erreichte und mehrere Tage lang auf dieser Höhe blieb, der Allgemeinzustand sehr schwer war, die Harnquantität auffallend sank, im 2. und 3. Falle sehr niedrige Zahlen erreichte, und schließlich Erbrechen und Diarrhoe hinzutraten, die wohl urämischen Ursprungs gewesen sein konnten, in Betracht zieht, so darf man in Anbetracht des Umstandes, daß alle diese Erscheinungen allmählich ohne jede chirurgische Intervention, einzig und allein unter dem Einflusse therapeutischer Behandlung verschwunden sind, meines Erachtens sich niemals, mag der Fall noch so schwer sein, mit der chirurgischen Intervention beeilen. Die Behandlungsmethode muß vor allem eine conservative sein. Man bringt die Patientin zu Bett, legt sie womöglich auf die gesunde Seite mit etwas hochgehobenem Steiß, was die Compression des auf der entgegengesetzten Seite liegenden Ureters durch den Uterus verringert. Man verordnet der Patientin leichte Nahrung, hauptsächlich Milch, alkalische Mineralwässer, schmerzstillende, desinficirende und sonstige bei Pyelitis üblichen Medicamente. Bleibt diese Behandlung erfolglos, so empfehlen Albarran, Pasteau und d'Harbécourt rasche Dehnung der Harn-

blase durch Einführung von 200,0—300,0 Flüssigkeit vorzunehmen. Diese Methode giebt mitunter gute Resultate [Albarran, Pasteau, d'Harbécourt, Lecouillard (75). Pasteau (68). Schwab (20)], die am wahrscheinlichsten dadurch zu erklären sind, daß der Uterus etwas in die Höhe steigt, wodurch der Druck auf die Ureteren geringer wird und der Harn leichter im Ureter nach der Harnblase fließt; andererseits kommt hier nach Lecouillard (75) reflectorische Wirkung dieser Methode auf das Nierenbecken in Betracht. Wenn auch diese Methode kein günstiges Resultat ergiebt, wendet Albarran Katheterisation des Ureters mit gleichzeitiger Durchspülung des erkrankten Nierenbeckens und Borsäure, Kalium hypermanganicum und Argentum nitricum (1 : 1000) an. Wenn aber schließlich das Fieber, die Schmerzen, die Pyonephrose allen diesen Behandlungsmethoden trotzen, so greifen die Mehrzahl der Kliniker in den ersten 5—6 Schwangerschaftsmonaten zur Nephrotomie, während sie im späteren Schwangerschaftsstadium, bei dem Hoffnung vorhanden ist, daß das vorzeitig geborene Kind am Leben bleiben wird, die Unterbrechung der Schwangerschaft empfehlen [Pinard (76). Schauta (77). Leguen (16) u. A.] Zu diesen Methoden muß man jedoch relativ selten greifen.

Litteratur.

1. Reblaub: Des inféctions du rein et du bassinet consécutives à la compression de l'uretère par l'utérus gravide. Congrès francais de chirurgie, 1892, S. 116—120.

2. Fawitzki und Orlowski: Zur Diagnose der katarrhalischen Pyelitiden. Russki Wratsch 1903, No. 8.

3. Hallé: Uretérites et pyélites. Dissertation, Paris 1887.

4. Kruse: Ueber Pyelonephritis in der Schwangerschaft. Würzburger Dissertation, 1899.

5. Laberge: Des pyonéphroses pendant la grossesse. Union médic. de Canade Montréale 1893, Bd. 7.

6. Bué: Pyélonéphrite gravidique: inféction puérpérale, curettage et sérothérapie. L'Obstétrique 1896, Bd. 1, No. 3.

7. Vinay: Pyélonéphrite gravidique. Le progrès médical 1898, No. 47, S. 410. Maladies de la grossesse, Paris 1896.

8. Navas: Des pyélonéphrite gravidiques. Dissertation, Lyon 1897.

9. Pasteau et d'Harbécourt: Traitement des inféctions rénales au cours de la grossesse. Annales de gynécologie et d'obstétrique 1898, Bd. L, S. 153.

10. Weiss: Ueber Pyelitis bei Schwangeren und ihre Behandlung durch künstliche Frühgeburt. Dissertation, Kiel 1898.

11. Vinay et Cade: La pyélonéphrite gravidique. L'Obstétrique 1899, Bd. IV, No. 3, S. 230.

12. Lepage: Pyélonéphrite et grossesse. Comptes rendues de la société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris 1899, Bd. 1. November und December.

13. Weill: De la pyélonéphrite dans ses rapports avec la grossesse. Dissertation. Paris 1899.

14. Anderodias: Sur trois cas de pyélonéphrite gravidique. Soc. d'obstétrique de Paris. Le Progrès médical 1901, No. 13, S. 221.

15. Kondirdjy: Les pyélonéphrites de la grossesse. Gazette des hopitaux civils et militaires 1904, No. 41 und 44.

16. Legueu: De la pyélonéphrite dans ses rapports avec la puerpéralité. Congrès national périodique de gynécologie, d'obstétrique et de pédiatrie. 1904.

17. Opitz: Schwangerschaft und Pyelitis. 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Breslau, 18.—24. September 1904. Wiener klinisch-therapeutische Wochenschr., 18. December 1904.

18. Schäffer: Ref. nach Deutsche medicin. Wochenschr., 1904. No. 50, Vereins-Beilage, S. 1872.

19. Cragin: Medical Record, 16. Juli 1904.

20. Schwab: A propos de deux faits de pyélonéphrite gravidique. Société d'obstétrique de Paris. Le Progrès médical 1905, No. 4, S. 56.

21. Fournier: Deux cas de pyélonéphrite gravidique. Société d'obstétrique de Paris. Ibidem, 1905, No. 4, S. 55.

22. Bredier: Contribution à l'étude de certains formes de pyélonéphrites au cours de la grossesse. Pyélonéphrites latentes. Dissertation. Paris 1902.

23. Ricard: De quelques rapports anatomiques de l'artère utérine et de l'uretère à propos l'hystérectomie vaginale. La Semaine médicale 1887, S. 39.

24. Cruveilhier: Traité de l'anatomie descriptive, Bd. 2, S. 337.

25. Olshausen: Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1892, No. 32, S. 325.

26. Halberstma: Ibidem 1882, No. 212, S. 1557.

27. Cohnheim: Vorlesungen über allgemeine Pathologie, 1882. S. 401.

28. Guyon: Influence de la tension intrarenale sur la fonction du rein. Comptes rendues de l'acedémie des sciences, 29, Februar 1892.

29. Albarran et Legueu: Hydronéphroses ouvertes et hydronephroses fermées. La Semaine médicale 1892, S. 171.

30. Gréhaut: Recherches physiologiques sur l'excrétion de l'urée par les reins. Dissertation. Paris 1870.

31. Posner: Studien über pathologische Exsudatbildungen. Virchows Archiw 1880, Bd. 79, S. 311.

32. Voorhaeve: Ueber das Entstehen des Fibrincylinders. Ibidem 1880, Bd. 80, S. 258.

33. Popow: Ueber die Folgen der Unterbindung der Ureteren und Nierenarterien bei Tieren in Zusammenhang mit einigen anderen pathologischen Processen. Protocolle der Ges. d. russ. Aerzte zu St. Petersburg, 1880, S. 662.

34. Strauss et Germont: Des lésions hystologiques du rein chez le cobaye à la suite de la ligature de l'uretère. Archives de physiologie normale et pathologique 1882.

35. Guyon et Albarran: Anatomie et physiologie pathologiques de la rétention d'urine. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique 1890, Bd. 2, S. 181.

36. Schmidt und Aschoff: Die Pyelonephritis in anatomischer und bacteriologischer Beziehung etc. Jena 1893.

37. Lindemann: Ueber den Einfluß der Unterbindung der Ureteren auf die Structur und Function der Nieren. Moskauer Dissertat., 1896.

38. Stepanow: Zur Frage der pathologisch-anatomischen Veränderungen in den Nieren und Nierenbecken bei Einführung gewisser pathogener Mikroorganismen in den einen der Ureteren oder in das Blut. Petersburger Dissertation, 1899.

39. Enderlen: Primäre infectiöse Pyelonephritis beim Rind. Deutsche Zeitschrift für Tiermedicin 1891, Bd. 17, S. 325.

40. Bonneau: De la compression des uretères par l'utérus gravide et des pyélonéphrites consécutives. Dissertation, Paris 1893.

41. Albarran et Hallé: Note sur une bactérie pyogène et sur son role dans l'infection urinaire. Bulletin de l'académie de médecine 1888, Bd. 20, S. 310.

42. Clado: Bactérie septique de la vessie. Bulletin de la société anat. de Paris, November 1888.

43. Reblaub: A propos de l'identité de la bactérie pyogène et du bacillus coli communis. Le Semaine médicale 1891. S. 500.

44. Achard et Renault: Sur les rapports du bac. coli commune avec les bact. des infections urinaires. Société de biologie 1891, S. 830. Sur les bacilles de l'infections urinaire. Ibidem 1892, S. 311.

45. Achard et Hartmann: Sur un cas de fièvre urethrale. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1892, S. 269 und 299.

46. Krogius: Recherches bactériologiques sur l'infection urinaire. Helsingfors, 1892. Note sur le rôle du bact. coli commune dans l'infection urinaire. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique 1892, S. 66.

47. Albarran: Etude sur le rein des urinaires. Dissertation. Paris 1889.

48. Renault: Du bact. coli dans l'infection urinaire. Dissertation. Paris 1893.

49. Melchior: Cystite et infection urinaire. Paris 1895.

50. Savor: Cystitis crouposa bei saurem Harn. Wiener klinische Wochenschr. 1895, No. 44, S. 775.

51. Schnitzler und Savor: Ueber die Folgen der Infection von lebenden und toten Bacterien in das Nierenbecken. Fortschritte der Medicin 1894, No. 29, S. 893.

52. Rosenstein: Die Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten. 1876.

53. Semblinow: Zur Pathologie der ascendirenden bacteriellen Nephritis. Petersburger Dissertation. 1883.

54. Lewin und Goldschmidt: Experimentelle Studien über die Beziehungen zwischen Blase und Harnleiter. Berliner klin. Wochenschr. 1893. No. 32, S. 766.

55. Guyon et Constadt: Reflex du contenu vesical dans les uretéres. Société de biologie. August 1894.

56. Ajevoli: Ref. nach Centralblatt f. Chirurgie, Bd. 29, S. 997.

57. Jacobelli: Sulla possibilita di un passaggio refluo del contenuto vesicale negli ureteri. Reforme medica 1901, No. 3.

58. Rosinski: Ref. nach Deutsche medicinische Wochenschrift 1904. Vereins-Beilage, No. 50, S. 1872.

59. Rayer: Traité des maladies des reins, Bd. 3, S. 241.

60. Routier: Bull. et mémoires de la société de chirurgie 1896. S. 233.

61. Twynam: Nephrectomy and its relation to pregnancy. British Medical Journal 1898, Bd. 1, S. 423.

62. Reed: Pyelonephritis of pregnancy. Philadelphia Medical Journal. 9. December 1899.

63. Le Brigand: Contribution à l'étude de la pyélonéphrite pendant la grossesse. Dissertation. Paris 1899/90.

64. Pestallozza: La pielonefrite in gravidanza. Rivista critica di clinica medica 1900, Bd. 1, No. 44, S. 795 und 820.

65. Gebrak: La pyélonéphrite chez les femmes enceintes. Dissertation. Paris 1900/1901.

66. Balatre: Contribution à l'étude des pyélonéphrites gravidiques et de leur traitement. Dissertation. Paris 1902/1903.

67. Cumston: A case of pregnancy complicated by pyonephrosis with remarks. New York Medical Journal 1902, Bd. 1, No. 26, S. 1123.

68. Pasteau: Traitement des rétentions rénales au cours de la grossesse. Bulletin de la société d'obstétrique de Paris. 18. Juni 1903.

69. Wallich: Pyélonéphrites et suites de couches. Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, 8. Februar 1904. La Presse médicale 1904. No. 13, S. 102.

70. Bar et Luys: Utilité de la division intravésicale de l'urine dans les cas de pyélonéphrite compliquant la grossesse. Société d'obstétrique de Paris, 21. Januar 1904. Ibidem 1904, No. 11, S. 86.

71. Rochard: De la pyélonéphrite gravidique. Ibidem 1904. No. 92. S. 729.

72. Champetier: Discussion zum Vortrag von Wallich. Cit. nach La Presse médicale 1904, No. 13, S. 102.

73. Bernard: Contribution à l'étude de la pyélonéphrite gravidique. Dissertation, Bordeaux 1902/03.

74. Pollak: Kritisch-experimentelle Studien zur Klinik der puerperalen Eklampsie. Leipzig 1904.

75. Lecouillard: Les effets thérapeutiques de la distension vésicale. Dissertation, Paris 1902/03.

76. Pinard: Die Indication zur künstlichen Ueberbrechung der Schwangerschaft. IX. internationaler Gynäkologencongreß in Rom. Ref. nach Centralblatt f. Gynäkologie 1902, Bd. 26, S. 1066.

77. Schauta: Die Indicationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Ibidem, S. 1066.

Ueber die Therapeutische Verwendung des neuen Localanästheticum „Novocain" in der urologischen Praxis.

(Sammelreferat.)

Nach dem Chirurgen ist der Urologe wohl derjenige, der für ein brauchbares Localanästheticum das meiste Interesse hat. Abgesehen davon, daß der moderne Urologe sich die chirurgischen Eingriffe im Bereiche des Urogenitalsystems zu seiner Domäne gemacht hat, giebt es bekanntlich eine ganze Anzahl verschiedener, sozusagen, rein urologischer Interventionen, die teils zu therapeutischen, teils zu diagnostischen Zwecken vorgenommen werden und nicht gerade schmerzlos sind. Dementsprechend haben die sich auch chirurgisch bethätigenden Urologen seit jeher mit Aufmerksamkeit die neuen, von verschiedenen Seiten empfohlenen Localanästhetica verfolgt und auch diese „Monatsberichte" haben es nicht unterlassen, von den bezüglichen Mitteilungen Kenntnis zu nehmen bezw. dieselben zur Kenntnis der Leser zu bringen.

Was das Novocain betrifft, so liegt bereits eine größere Anzahl von Mitteilungen vor, in denen selbstverständlich vorwiegend von der Verwendung desselben im allgemeinen die Rede ist, hier und da aber auch das Gebiet der Urologie gestreift wird. Das Novocain ist von Einhorn entdeckt und stellt das Monochlorhydrat des p-Aminobenzoyldiaethelaminoäthenols dar. Das Salz kristallisirt aus Alkohol in Nädelchen, welche bei 156° schmelzen. Es löst sich im Verhältnis 1 : 1 in Wasser zu einer neutral reagirenden Flüssigkeit; an kaltem Alkohol sind zur Lösung etwa 30 Teile erforderlich. Aus der wässerigen Lösung fällen ätzende und kohlensaure Alkalien die freie Base als farbloses, bald kristallinisch erstarrendes Oel aus; mit Natriumcar-

bonatlösung dagegen läßt sich die wässerige Lösung ohne Trübung mischen. Die freie Base kristallisirt aus verdünntem Alkohol mit 2 Mol. Kristallwasser, aus Aether oder Ligroin in wasserfreien, glänzenden Prismen. Der Schmelzpunkt der wasserhaltigen Base liegt bei 51°, der der wasserfreien bei 58—60°. Mit allgemeinen Alkaloidreagentien, wie Jodkalium, Kaliumquecksilberjodid, Pikrinsäure, giebt das Präparat selbst in stark verdünnter Lösung noch Niederschläge. Die wässerige Lösung des Novocains läßt sich, ohne daß das Präparat eine Zersetzung erleidet, aufkochen; sie bleibt auch bei tagelangem Stehen in lose verstopften Glasflaschen vollständig klar.[1])

Nachdem im Breslauer Pharmakologischen Institut das Novocain von Biberfeld[2]) pharmakologisch untersucht und als Mittel erkannt worden ist, welches zur Erprobung am Menschen durchaus empfohlen werden kann, hat Braun (l. c.) das Novocain in Verbindung mit Suprarenin (bekanntlich ist ein Zusatz von Suprarenin zu den Lösungen von Localanästhetica überhaupt von großer Wichtigkeit, so daß von jedem Präparat, welches als Ersatzmittel des Cocains in Frage kommen soll, verlangt werden muß, daß es die Wirkung des Suprarenins zum mindesten nicht beeinträchtigt — eine Forderung, die beim Novocain mehr als zutrifft, indem es die Wirkung des Suprarenins nicht nur nicht schwächt, sondern im Gegenteil steigert) bei ca. 150 Operationen, darunter bei Castration, bei Hydrocelenoperation mit Entfernung der Tunica angewendet. Toxische Nebenwirkungen hat Braun in keinem Falle gesehen, obwohl er wiederholt eine Dosis von 0,25 verabreichte. Oertliche Reizerscheinungen zeigten die Novocainlösungen ebensowenig wie Cocainlösungen, und somit reiht sich das Novocain nach den Erfahrungen Brauns (l. c.) als Mittel zu Gewebsinjectionen dem Cocain ebenbürtig an die Seite. Die Anwendung des neuen Mittels ist aber einfacher und bequemer als die des Cocains, weil seine Lösungen haltbarer und durch Kochen sterilisirbar sind. Am besten erscheint es, eine 2 proc. Lösung vorrätig zu halten, welche vor dem Gebrauch nach Bedarf mit Kochsalzlösung zu verdünnen und mit Supraremnzusatz zu versehen ist. Danielsen[3]) berichtet über die mit Novocain in der Küttner-

[1]) H. Braun: Ueber einige neue örtliche Anästhetica (Stovain, Alypin, Novocain). Deutsche med. Wochenschrift, 1905, No. 42.

[2]) J. Biberfeld: Pharmakologisches über Novocain. Medicinische Klinik, 1905, No. 48.

[3]) W. Danielsen: Poliklinische Erfahrungen mit dem neuen Localanästheticum Novocain. Münch. med. Wochenschrift, 1905, No. 46.

schen Poliklinik gemachten Erfahrungen, denen 255 Beobachtungen zu Grunde liegen und aus denen hervorgeht, daß das Novocain ein reizloses, schnell und intensiv wirkendes Localanästheticum ist, bei dem keine toxischen Nebeneinwirkungen, keine Nachschmerzen, keine Reizerscheinungen oder necrotisirende Nebenwirkungen beobachtet worden sind. In der chirurgischen Privatklinik von Haenel in Dresden wird, wie Schmidt[4]) berichtet, seit einigen Monaten in der kleinen Chirurgie ausschließlich das Novocain angewendet, darunter auch bei Urethrotomia externa und zur Spaltung von Phimosen. Ohne heute schon ein nach allen Richtungen hin abschließendes Urteil über das Novocain fällen zu wollen, glaubt Schmidt, doch soviel sagen zu dürfen, daß das Novocain als Ersatzmittel des Cocains ernste Beachtung verdient. Im Uebrigen stimmen seine Beobachtungen in den Hauptpunkten vollkommen mit denjenigen der vorerwähnten Autoren überein. Sonnenburg[5]) gelangt auf Grund seiner bisherigen eigenen Erfahrungen zu dem Schlusse, daß die Lumbalanästhesie mit Stovain bezw. Novocain unter Zusatz von Nebennierenpräparat die beste Art der Rückenmarksanästhesie ist und als eine praktisch brauchbare Methode der Anästhesirung empfohlen werden kann. Theodor Mayer[6]) hat im Novocain einen gut anwendbaren schmerzstillenden, bezw. schmerzaufhebenden Zusatz zu löslichen Quecksilberinjectionen kennen gelernt. Allerdings giebt das Novocain mit dem meist gebrauchten Sublimat eine Fällung, läßt sich aber sehr wohl mit Sublamin zu klaren, mehrere Wochen lang haltbaren Lösungen verbinden, und infolgedessen empfiehlt M. eine Combination von Sublimat 1,7 Aq. dest. ad 50, Coque, refrigera adde Novocain Höchst 0,75, D. i. vitro fusco ampl. bezw. Sublamin 0,85, Aq. dest. ad 50,0 Coque, refrigera adde Novocain Höchst 0,5 D. i. v. fusco ampl. Diese Injectionsflüssigkeiten stehen den üblichen 2- resp. 1 proc. Sublimatlösungen der Wirkung nach gleich, haben vor ihnen jedoch den Vorzug der gänzlich oder fast gänzlich fehlenden Schmerzhaftigkeit. Duhot[7]) hat bei einer

---

[4]) E. Schmidt: Ueber Novocain-Höchst. Münch. med. Wochenschrift, 1905, No. 46.

[5]) Sonnenburg: Die Rückenmarksanästhesie mittels Stovain und Novocain nach eigenen Erfahrungen. V. Leuthold-Gedenkschrift.

[6]) Th. Mayer: Praktische Notizen. Dermatologische Zeitschrift, Bd. XIII, Heft 3.

[7]) Duhot: La Novocaine nouvel anesthésique local. Extrait des annales de la policlinique centrale de Bruxelles. Octobre 1905.

Circumcision vollständige locale Anästhesie durch Injection von 2 ccm einer 2 proc. Novocainlösung, zu der 2 Tropfen einer Suprareninlösng (1:1000) zugesetzt waren, erzielt. Die vollständige Anästhesie ist sehr rasch, und zwar innerhalb 1½ Minuten eingetreten und war dermaßen intensiv, daß das innere Blatt des Präputiums selbst in der Gegend des Frenulums, wo die Sensibilität sonst am längsten erhalten zu sein pflegt, vollständig unempfindlich war. Dieselbe Lösung bewirkte vollständige Unempfindlichkeit bei der Excision von harten Schankern des Präputiums. Die Naht konnte unter vollständiger Anästhesie angelegt werden. Mit demselben Erfolg gelang die Excision von gonorrhoisch afficirten Bartholinischen Drüsen. In diesem Falle wurden 4 ccm von der 2 proc. Novocainlösung gleichfalls unter Zusatz von 2 Tropfen Suprareninlösung (1:1000) injicirt, und die Patientin hatte bei der Operation nicht das geringste Schmerzgefühl. Unter den Beobachtungen Liebls[8]), die 202 Fälle umfassen, finden wir 2 Hydrocelenoperationen, davon eine combinirt mit Pfeilernaht, und 1 Castration, combinirt mit Radicaloperation nach Bassini. Die Schlüsse, zu denen dieser Autor auf Grund seiner Beobachtungen gelangt, stimmen mit denen der vorstehenden Autoren vollständig überein, nämlich daß wir im Novocain für Zwecke der Localanästhesie mittels Injectionen in's Gewebe einen praktisch ungiftigen, vollwertigen Cocainersatz haben, der neben absoluter Reizlosigkeit die Combination mit Suprarenin in idealer Weise zuläßt. Die insgesamt 162 Fälle von Localanästhesie umfassenden Beobachtungen von O. Hermes[9]) weisen unter anderen 11 Buboexstirpationen, 12 Hydrocelenoperationen, 2 Fälle von Phimose und 2 Fälle von Cystotomie auf. Die Anästhesie trat durchschnittlich nach 3—6 Minuten ein; nur in wenigen Fällen erst nach etwas späterer Zeit. Die Dauer erstreckte sich durchschnittlich auf 1—2 Stunden, in mehreren Fällen auf längere Zeit bis zu 4 Stunden. Die Erfahrungen H.'s sind ebenfalls durchaus günstig.

R. Lucke[10] bespricht in einem kürzlich erschienenen Aufsatz die Anwendung des Novocain in der Urologie. Das Novocain kann, führt L. aus, für Operationen am Penis und Scrotum, die gute

[8]) Liebl: Ueber Localanästhesie mit Novocain-Suprarenin. Münch. med. Wochenschrift, 1906, No. 5.

[9]) Hermes: Weitere Erfahrungen über Rückenmarksanästhesie mit Stovain und Novocain. Medicinische Klinik, 1906, No. 13.

[10]) R. Lucke: Ueber Novocain in der Urologie. Monatsschrift für Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene, 1906, Heft 3.

Objecte für die Localanästhesie sind, nur warm empfohlen werden, so für Phimosenoperationen, Radicaloperation der Hydrocele und Castration. Bei der Cystoskopie kann man auch den Schmerz, den die Zerrung eines straffen Lig. suspensorium penis macht, leicht aushalten, wenn man in die Gegend desselben, namentlich auch im Winkel zwischen Penis und Bauchwand einige Cubikcentimeter der Lösung III nach Braun (0,1 Novocain, 10,0 physiologischer Kochsalzlösung und 10 Tropfen einer Suprareninlösung 1:1000) injicirt. Für vordere Dammoperationen kann man, günstige Verhältnisse, d. h. geringe Entwicklung des Unterhautzellgewebes vorausgesetzt, in einer Querlinie dicht hinter dem Bulbus, also ungefähr entsprechend der Linea interischiadica mit Lösung II (0,25 Novocain, 50,0 physiologische Kochsalzlösung und 5 Tropfen einer Suprareninlösung 1:1000) das Unterhautzellgewebe infiltriren, indem man von einer Hautquaddel in der Raphe nach beiden Seiten geht. In den lateralen Teilen geht man mit der dünnen langen Nadel dann tiefer unter den Musculus perinei profundus gegen den Knochen und injicirt Lösung III. Wenn man nun noch das Unterhautzellgewebe im Operationsgebiet selbst streifenförmig oder breit rautenförmig nach Hackenbruch infiltrirt, ist, im Falle die Zweige des N. pudendus gut getroffen sind, eine tiefgehende Unempfindlichkeit vorhanden. Für größere Penisoperationen ist eine ringförmige Umspritzung im Unterhautzellgewebe an der Peniswurzel dieser Ausschaltung des N. pudendus hinzuzufügen, wenn man nicht die Querinfiltration (cf. Brauns Buch, S. 339) vorzieht. Ein schätzbarer Vorteil bei so gemachten Operationen ist die geringe Blutung.

Bemerkungen zu Dr. Bernsteins Publikation „eine Flaschenspritze"

im 5. Heft des XI. Bandes dieser Zeitschrift.

Von

Dr. **Blanck** (Potsdam).

Ohne mich auf die Prüfung der von Bernstein angegebenen Flaschenspritze einzulassen, über deren Brauchbarkeit man noch kein Urteil fällen kann, halte ich es doch für meine Pflicht, darauf hinzuweisen, daß die Idee, von der Bernstein bei der Construction seines Instruments ausgegangen ist, schon früher nutzbringend verwertet ist. Die Bedeutung der Sauberkeit bei den Harnröhreninjectionen ist wiederholt betont worden und ist mir Anlaß gewesen, ein „aseptisches Taschen-Injections-Besteck" zusammenzustellen. Ich habe über dasselbe einen Artikel in der „Dermatologischen Zeitschrift", Bd. XII, Heft 10, veröffentlicht. Es nimmt mich Wunder, daß Bernstein von demselben in seiner Publication keine Notiz genommen hat. Da mir von vielen Collegen, ganz von den Kranken abgesehen, die Nützlichkeit meines Bestecks lobend bestätigt ist, wäre es eine falsche Bescheidenheit, wollte ich zu dem Aufsatz von Bernstein schweigen. Mit Hilfe meines Bestecks kann jeder Tripperkranke überall, auch fern von seiner Häuslichkeit, die ihm vom Arzte verordnete Einspritzung in richtiger, sauberer und einwandsfreier Weise vornehmen. Es ist daher nicht richtig, wenn Bernstein schreibt, daß „unsere Bemühungen (in Bezug auf die Sauberkeit bei den Injectionen) allerdings von großem Erfolge bisher nicht gekrönt gewesen sind". Es weist diese den Thatsachen nicht entsprechende Darlegung darauf hin, daß mein Besteck noch nicht die Beachtung gefunden hat, welche es verdient. Es einer nicht verdienten Nichtachtung zu entreißen, ist der Zweck dieser Zeilen; Veranlassung dazu hat mir der Aufsatz von Bernstein, nicht seine Flaschenspritze, gegeben.

Referate.

I. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Privatdozent Slowtzow: **Ueber Eiweissbestimmung im Harn.** (Wratschebnaja Gazetta 1906, No. 5.)

Verfasser hatte Gelegenheit, zahlreiche Analysen, sowohl pathologischen als auch normalen Harns, auszuführen. Er ist dabei zu der Ueberzeugung gelangt, daß man sich auf die Esbach'sche Methode nicht immer verlassen kann, weil sie ungenaue Zahlen für Eiweiß liefert, wenn im Harn niedrige Albumosen, kohlensaures Ammonium vorhanden sind, was im alkalischen Harn bei Zersetzung von Nucleoproteinen der Fall ist. Zur quantitativen Analyse bedient sich Verfasser der Methode von Roberts, welche er aber zu einer rascheren und praktischeren gestaltet hat. Diese Methode beruht auf der Thatsache, daß der Harn 0,02 pro Mille Eiweiß enthält, wenn bei Zusatz von Salpetersäure nach 15 Minuten an der Berührungsstelle der beiden Flüssigkeiten sich ein weißer Ring zeigt. Slowtzow nahm eine Reihe von Reagensgläschen und goß in jedes 10 ccm Wasser. In jedes Gläschen brachte er mittels einer Pipette, die in 1 ccm Flüssigkeit genau 20 Tropfen enthielt, 2, 4, 6, 8 u. s. w. Harntropfen hinein, so daß die Harnverdünnung von 1:100, 1:50 u. s. w. entstand. Ist nun in einem der Reagensgläschen der charakteristische Ring aufgetreten, so kann man, da man den Verdünnungsgrad des Harns in dem betreffenden Reagensgläschen kennt, den Eiweißgehalt schon leicht berechnen. Indem Sl. auf diese Weise das Vorhandensein von Eiweiß im Harn bestimmte, fand er bisweilen äußerst geringe Eiweißquantitäten, die mit pathologischer Albuminurie nichts zu thun hatten. Der Harn gab sämtliche Reactionen auf Eiweiß, selbst dort, wo dasselbe in einer Quantität von 0,06 pro Mille, manchmal 0,08 pro Mille vorhanden war. Die eingehende Erforschung der Natur dieses Eiweißes ergab, daß die Reactionen desselben denjenigen des Spermaeiweißes ziemlich nahe stehen.

Infolgedessen wurde der Harn auf Spermatozoen untersucht. Nach Zusatz von Ammoniak in geringer Quantität bildete sich im Harn ein umfangreicher Niederschlag aus Phosphaten und Formelementen. Durch vorsichtigen Zusatz von Essigsäure wurden die Phosphate gelöst und der Niederschlag unter dem Mikroskop untersucht, wobei gewöhnlich Spermatozoen zu sehen waren. Die Kenntnis dieser Thatsache ist schon aus dem Grunde wichtig, weil das Spermaeiweiß durch seine Reactionen an die Bence-Jones'sche Albumose erinnert, welche bekanntlich im pathognomonischer Beziehung im höchsten Grade ungünstig ist.

M. Lubowski.

D. A. Baron (Petersburg): **Diabetes suprarenalis (experimentelle Untersuchung).** (Wratschebnaja Gazetta 1905, Nr. 1.)

Im Jahre 1901 hat F. Blum zum ersten Mal das Auftreten von Glykosurie bei der Einführung von verschiedenen Nebennierenpräparaten, wie Adrenalin, Suprarenin und Extract der Drüse in toto beobachtet. Auf Antrag des Prof. W. A. Afanasjeff hat sich Verfasser die Erforschung des Wesens dieser Art von Glykosurie zum Ziele gesteckt. Seine Untersuchungen hat er an 123 Kaninchen, 1 Hasen, 2 Meerschweinchen, 24 Hunden, 40 weißen Mäusen und 40 Fröschen ausgeführt, denen er Adrenalin, Suprarenin, sowie Nebennierenextract eigener Darstellung subcutan oder in die Bauchhöhle einführte.

Auf Grund seiner Experimente ist Verfasser zu folgenden Schlüssen gelangt:

1. Glykosurie tritt bei der Einführung von Nebennierenpräparaten in den Organismus von Tieren stets ein; sie wurde auch in Fällen beobachtet, wo Stückchen von Nebenniere in die Bauchhöhle der Tiere eingenäht wurden.

2. Die Glykosurie wird nicht nur durch das primäre, sondern auch durch das secundäre Nebennierenextract hervorgerufen, im letzteren Falle allerdings in schwächerer Form.

3. Von der Art der Fütterung (selbst beim Hungern) hängt die Intensität, aber nicht das Auftreten der Glykosurie selbst ab.

4. Wenn einige Stunden nach der ersten Injection zum zweiten Mal injicirt wird, so ist die mit dem Harn zur Ausscheidung gelangende Zuckerquantität herabgesetzt.

5. Die mit dem Harn zur Ausscheidung gelangende Zuckerquantität steigt, wenn zu den Extracten Substanzen hinzugesetzt werden, die eine schnelle Zersetzung der Extracte behindern.

6. Das aus Corpus luteum verum hergestellte Extract ruft nicht wie die Rindensubstanz der Nebennieren Glykosurie hervor.

7. Die Glykosurie geht stets mit Glykämie und Vermehrung der Anzahl der weißen und roten Blutkörperchen im Blute (wirkliche Eosinophilie) einher.

8. Bei gleichzeitiger Einführung von Nebennierenpräparaten und Jodothyrin oder Thyreoidin ist die mit dem Harn zur Ausscheidung gelangende Zuckerquantität geringer als man es hätte erwarten können.

9. Die Einführung der Nebennierenpräparate bewirkt eine Herabsetzung der Oxydationsprocesse, was erwiesen wird:

a) durch die eintretende Glykosurie,

b) durch die Herabsetzung der Temperatur und

c) durch die Thatsache, daß bei gleichzeitiger Einführung von Nebennierenpräparaten und Spermin die mit dem Harn zur Ausscheidung gelangende Zuckerquantität eine Herabsetzung erfährt.

10. Der Diabetes suprarenalis ist eine partielle Form des pankreatischen Diabetes.

Ferner glaubt Verfasser auf Grund seiner Experimente behaupten zu können:

1. Das Nebennierenextract von Tieren, denen zuvor eine Injection gemacht worden war, büßt das Vermögen, Glykosurie hervorzurufen, ein.

2. Die Rindensubstanz der Nebennieren bewirkt Glykosurie, während die Marksubstanz selbst in geringer Quantität rasch den Tod des Tieres herbeiführt.

3. Die Flüssigkeit von Tjelesnitzki ist ein vorzügliches Reagens zur Unterscheidung des Extractes der Rindensubstanz von demjenigen der Marksubstanz.

4. Per os wirken die Nebennierenpräparate nicht; desgleichen ist das defibrinirte Blut der Tiere unwirksam, denen zuvor eine Injection gemacht worden war.

5. Anhaltende Einführung von Nebennierenpräparaten ruft bei Tieren nicht nur vorübergehende, sondern auch wirkliche Glykosurie hervor. Die tötlichen Adrenalindosen betragen für den Hund 1,5—1,8 ccm des käuflichen Adrenalin (1,5—1,8 mg des krystallinischen Adrenalin), für das Kaninchen 1—1,4 ccm des käuflichen Adrenalin (1—1,4 mg des krystallinischen Adrenalin) pro Kilo Körpergewicht. M. Lubowski

Priv.-Doc. Dr. Kolisch (Wien-Karlsbad): **Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 19.)

Die Frage der Entstehung von Zucker aus Fett ist in neuester Zeit wieder Gegenstand der lebhaftesten Discussion geworden und die lange Zeit herrschende Lehre von der ausschließlichen Bildung des Zuckers aus Eiweiß ist durch die letzten Publicationen Pflügers stark in's Schwanken geraten. Seit Seegen zum ersten Male den Satz ausgesprochen, der gesamte Zucker des Tierkörpers werde in der Leber aus Fett und Pepton gebildet, hat die Lehre der Zuckerbildung alle denkbaren Schwankungen durchgemacht. Auf Pflügers alte Lehre, Zucker stamme ausschließlich aus Kohlenhydraten, folgte nach Pavys Entdeckung, die bis in die jüngste Zeit allgemein anerkannte Theorie der Zuckerbildung aus

Eiweiß, besonders durch die Arbeiten von Naunyn, Minkowski, Kraus, Lüthje, Mohr, Embden u. A.; dazwischen wurden immer wieder Stimmen laut, welche den Zucker sowohl aus Kohlenhydraten und Eiweiß als auch aus Fett entstehen ließen (Rumpf, Hartogh-Schumm, v. Noorden u. A.). Allen entgegen vertritt Pflüger neuestens die Lehre von der ausschließlichen Zuckerbildung aus Fett.

Als Beitrag, besonders zur Methodik des Studiums dieser Frage soll eine Versuchsanordnung dienen, die Verfasser in vorliegender Arbeit kurz skizzirt. Der Versuchsplan ging dahin, Tiere gleicher Zucht (Mäuse, Kaninchen) im normalen Zustande nach Hunger, nach fettreicher Kost und bei gleichzeitiger, durch Phloridzin hervorgerufener Glykosurie zu analysiren, andererseits die Lebensdauer von Tieren bei chronischer Phloridzinvergiftung zu verfolgen bei fettfreier resp. fettarmer und fettreicher Kost.

Die Versuche, die noch nicht abgeschlossen sind, scheinen für eine Beteiligung des Fettes bei der Zuckerbildung zu sprechen. Kr.

II. Gonorrhoe und Complicationen.

Carl Cronquist: **Beitrag zur persönlichen Prophylaxe gegen Gonorrhoe.** (Medicinische Klinik 1906, 10, p. 248.)

Verf. glaubt die den bisher bekannten tripperprophylaktischen Mitteln anhaftenden Mängel (besonders den der leichten Zersetzlichkeit der Silbereiweißpräparate, den der Schwierigkeit der Einführung) durch sein Verfahren, die Mittel in eine feste Form und in eine 1—2 Jahre der chemischen Zersetzung Widerstand leistende chemische und physikalische Verbindung zu bringen, abgeholfen zu haben. Er verwendet bei Körperwärme schmelzende, 2 pCt. Albargin enthaltende Stäbchen, 3—4 mm dick, 5 cm lang, an dem einen Ende etwas zugespitzt, elastisch und biegsam, aber von ausreichend festem Gefüge, um in die Urethra eingeführt werden zu können; die Farbe ist graulich; Tageslicht zerstört die Stäbchen bald und verändert ihre Farbe in's bläulich-violette. Der Name ist Antigor; jedes Stäbchen ist für sich in schwarzes Papier eingewickelt, es wirkt auch noch nach einem Jahre prompt. Unmittelbar, spätestens eine Stunde nach dem verdächtigen Coitus wird es, mit den zugespitzten Enden beginnend, in die Urethra in seiner ganzen Länge eingeführt. Ein Wattebäuschchen vor dem Meatus gelegt und in dieser Lage durch Hinüberschieben der Vorhaut vor dem Herausgleiten bewahrt; bei kurzem oder mangelndem Präputium tritt ein Gazeläppchen, das durch ein ganz dünnes Gummibändchen in Position gehalten wird, an Stelle der Watte. Das Stäbchen kann durch Befeuchten mit Wasser schlüpfriger gemacht werden um es leichter einzuführen; unmittelbar vor der Ein-

führung des Stäbchens wird urinirt, dann der Harn 3—4 Stunden angehalten, damit das schmelzende Stäbchen als 2 proc. Albarginlösung in loco wirkt. (Sollten die in der Stäbchenmasse sicher vorhandenen Fettsubstanzen die Wirkung des Albargins nicht beträchtlich vermindern oder gar aufheben? D. Ref.) - Mankiewicz.

Dr. Anton Regenspurger, Spezialarzt für venerische Krankheiten gewesener Assistent der Abteilung für Syphilis und Krankheiten der Harnorgane an der allgem. Poliklinik in Wien: **Beitrag zur Therapie der Blennorrhoea urethrae.** (Wiener med. Presse 1906, No. 15.)

Wenn wir die Litteratur der letzten Jahre verfolgen, so fällt uns vor allem die große Anzahl jener Artikel in die Augen, welche therapeutische Abhandlungen über die interne Behandlung der Blennorhoea urethrae bringen. Fast jedem Mittel stehen Anpreisungen und Gutachten von Specialärzten und Nichtspecialärzten zur Seite, so daß es für den in der allgemeinen Praxis stehenden Arzt, der nicht in der Lage ist, an seinem Krankenmateriale specialärztliche Erfahrungen zu sammeln, schwer fallen dürfte, aus allen diesen mit mehr oder weniger Berechtigung empfohlenen Mitteln gegebenenfalls dasjenige herauszugreifen, welches gerade am zweckmäßigsten ist. Verf. hat nun die Wirkung der bekanntesten, in neuerer Zeit zur Anwendung gelangenden internen Heilmittel der Blennorrhoea urethrae einer vergleichenden Beurteilung unterzogen.

Die Hauptindication zur internen Behandlung der Blennorrhoe ist beim Eintritt von Complicationen gegeben. Hier haben die beiden Hauptgruppen der internen Medication, die ätherisch-balsamischen Mittel und die sogenannten Harnantiseptica, zu denen die zahlreichen synthetischen Mittel und Combinationen der Salicylsäure, des Formaldehyds, der Citronensäure etc. gehören, getrennte Indicationen. Befürchten wir bei einer Blennorrhoea acuta anterior das Uebergreifen des Processus auf die hintere Harnröhre und Blase, dann verdienen die ätherisch-balsamischen Mittel den Vorzug vor allen anderen Mitteln, ebenso wenn der Proceß die Blase bereits ergriffen hat und quälende subjective Erscheinungen bestehen. Erst mit Schwinden derselben werden wir bei anhaltender Cystitis die Mittel der zweiten Gruppe, die Harnantiseptica, zur Anwendung bringen und mit der localen Behandlung, die selbstredend für die Dauer des Uebergangsstadiums eingeschränkt oder suspendirt werden muß, einsetzen. Bei complicirender Prostatitis, Funiculitis, Epididymitis und Orchitis ist im Anfangsstadium jede locale Behandlung der Harnröhre contraindicirt und die interne Therapie allein am Platze.

Desgleichen können wir derselben nicht entraten bei den weiteren Complicationen des Processes, der Pyelonephritis, Arthritis und Endocarditis; weniger werden die chronischen Affectionen der Blase durch die interne Therapie allein beeinflußt.

Von der Gruppe der Harnantiseptica erwähnt Verf. als die derzeit meist genannten das Salol, das Urotropin, das mit diesem identische Hexamethylentetramin, das Helmitol und das in neuerer Zeit vielgenannte Arhovin. Dieselben besitzen alle die Fähigkeit, dem Harne desinficirende Eigenschaften zu verleihen und eine complicirende Cystitis im günstigen Sinne zu beeinflussen. Doch kommt keinem dieser Mittel eine in die Augen springende, schmerzlindernde oder secretionsbeschränkende Wirkung zu: und gerade diese beiden Punkte sind es, welche uns hauptsächlich veranlassen, zur Verordnung innerer Mittel zu greifen. Daher beschränkt Verf. ihre Anwendung auf solche Fälle, bei denen die Verordnung der ätherisch-balsamischen Mittel aus irgend einem Grunde unzulässig ist.

Von den ätherisch-balsamischen Mitteln hat Verf. das Santalöl, das daraus gewonnene Gonorol und Arheol, sowie das eine Combination von Santalöl mit dem Kawa-Kawa-Extract vorstellende Gonosan eingehend geprüft. Das Oleum Terebinthinae und der Kopaivabalsam werden wegen ihrer mannigfaltigen unangenehmen Nebenwirkungen nach Verf.'s Ansicht bald in der Therapie der Blenorrhoea urethrae obsolet sein. So vorzüglich und allgemein anerkannt die Vorzüge des Santalöls und seiner Derivate sind, so unterliegt es dennoch manchen Schwierigkeiten, dieselben in allen Fällen, bei denen die combinirte Behandlung am Platze ist, anzuwenden. Dies liegt in erster Linie an einer gewissen Idiosynkrasie der Patienten, in zweiter Linie an dem Bedenken der Aerzte wegen der unerwünschten Nebenwirkungen, die mitunter nach Gebrauch dieses Mittels zu Tage treten. Der Widerwillen der Patienten beruht größtenteils auf dem Geruche und Geschmacke des Oels, den man durch Zusatz eines Corrigens oder durch Verschreibung in Gelatinekapseln beheben kann. Als Nebenerscheinungen werden Magenbeschwerden, Nierenschmerzen, Dysurie, Hämaturie, Darmschneiden und Dermatitis gefürchtet. Albuminurie hat Verf. auch nach großen Dosen nicht beobachtet. Die Magen- und Darmbeschwerden werden meist hintangehalten, wenn man das Mittel nicht auf den leeren Magen oder mit Milch nehmen läßt. Die Exantheme sind als Folgeerscheinungen der Indigestion aufzufassen und verschwinden meist ohne Behandlung mit dem Aussetzen des Mittels. Jedenfalls ist bei Patienten mit Magen- oder Darmleiden eine Restringirung der üblichen Tagesdosis sowie ein nicht zu lange fortgesetzter Gebrauch des Santalöls am Platze.

Das in Frankreich von Astier erzeugte Arheol dürfte wegen seines relativ hohen Preises bei uns wenig Eingang finden. Das in Leipzig von Heine & Co. erzeugte Gonorol steht an Wirksamkeit dem von der Firma Riedel in Berlin hergestellten Gonosan bedeutend nach, da letzteres eine Lösung der aus der Wurzel von Piper methysticum, dem Kawa-Kawa, extrahirten Harze in reinem ostindischen Santalöl darstellt. Der Kawa-Kawa, von Dupouy 1876 empfohlen, kommt namentlich eine

stark schmerzstillende Wirkung zu, welche im Vereine mit der Wirkung des Santalöls das Gonosan zu dem therapeutisch wirksamsten und gegenwärtig besten Mittel bei der internen und combinirten Behandlung der Blennorrhoea urethrae macht. Kr.

Stabsarzt Dr. Arpàd Stenczel (Wien): **Beitrag zur Kenntnis und Therapie der uncomplicirten chronisch-gonorrhoischen Prostatitis.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 18.)

Der durch Fortleitung auf die Schleimhaut der Ausführungsgänge der Vorsteherdrüse überkommene gonorrhoische Proceß kann hier ebenso wie auf der Harnröhrenschleimhaut chronisch werden, ohne tiefgehende Veränderung im Parenchym resp. im interstitiellen Bindegewebe der Drüse zu veranlassen. Diese leichte Form der chronisch-gonorrhoischen Prostatitis ist eine ebenso häufige wie zu wenig gewürdigte Complication des chronischen Trippers der hinteren Harnröhre und steht zu der allbekannten vorgeschrittenen, mit Vergrößerung des Organs, Knoten- und Cystenbildung in demselben etc. complicirten Form in demselben Verhältnis wie die gewöhnliche nicht complicirte gonorrhoische Urethritis zu der mit Cavernitis, peri- und paraurethralen Infiltraten complicirten; sie ist die eigentliche chronisch-gonorrhoische Prostatitis, während das, was man nach der üblichen Nomenclatur unter diesem Namen zusammenfaßt, ein mosaikartig aus der eigentlichen chronisch-gonorrhoischen Prostatitis und einer Reihe verschiedener Complicationen zusammengefügtes Krankheitsbild darstellt.

Die uncomplicirte chronisch-gonorrhoische Prostatitis läßt nach alledem bei der rectalen Untersuchung auffallende palpatorische Veränderungen, wie Vergrößerungen der Drüse, Verhärtungen, Knotenbildungen, mit oder ohne Druckempfindlichkeit vermissen. Der Proceß ist eben analog der uncomplicirten Blennorrhoe der Urethralschleimhaut oberflächlich geblieben und besteht pathologisch-anatomisch nur aus einem specifischen, von der Harnröhrenschleimhaut hinübergeleiteten, rein desquamativen oder eitrig desquamativen Katarrh der Ausführungsgänge der Drüse allein oder vielleicht auch dieser und einzelner Acini der Drüse zugleich.

Specifische subjective Beschwerden, wie schmerzhafte Empfindungen und Druckgefühl im Mittelfleische beim Uriniren, bei der Defäcation oder Ejaculation, Prostatorrhoe und desgl. hat Verf. bei der Prostatitis in der Regel vermißt. Die Symptome der Krankheit decken sich ganz mit jenen der einfachen, nicht complicirten chronischen Urethritis gonorrhoica posterior. Aus diesem Grunde und mehr noch infolge des Umstandes, daß man noch vielfach geneigt ist, das Vorhandensein einer chronisch-gonorrhoischen Prostatitis nur dann zuzugeben, wenn die digitale Untersuchung tastbare Veränderungen am Organ nachweisen läßt, ist die Gefahr des Uebersehenwerdens dieser Complication der chronischen Gonor-

rhoe eine sehr große. Ihre Aufdeckung ist aber prognostisch und für den Erfolg der einzuleitenden Therapie von großer Wichtigkeit, denn es muß bei der Behandlung einer jeden chronischen Urethritis gonorrhoica posterior die erste Aufgabe der Therapie sein, die der gewöhnlichen medicamentösen resp. mechanomedicamentösen Therapie schwer zugänglichen Ausführungsgänge der Prostata, falls sie ebenfalls erkrankt sind, zu entgiften, um auf diese Weise der fortwährenden Gefahr der Reinfection der Pars posterior urethrae vorzubeugen.

Zur Diagnose der uncomplicirten chronisch-gonorrhoischen Prostatitis fordert Verf. den Nachweis von polynucleären oder von nicht zu wenigen speciell häufchenförmig angeordneten mononucleären Leukocyten, mit oder auch ohne Gonokokken im Prostatasecret bei negativem palpatorischen Befunde.

Bei Beurteilung des durch Expression zu Tage geförderten Inhaltes der Vorsteherdrüse haben wir in erster Linie Folgendes vor Augen zu halten. Zu den physiologischen Functionen der Prostata gehört die Production einer dünnen, bläulich-weißen, opalescirenden, durchweg homogenen Flüssigkeit von schwachalkalischer Reaction, die der Hauptsache nach eine emulsionsartige Aufschwemmung von Lecithinkügelchen in einer eiweißhaltigen, reich mit phosphorsaurem Kalk versetzten Flüssigkeit darstellt. Im mikroskopischen Nativpräparate dominiren die Lecithinkügelchen, zahlreiche blasse, runde Kügelchen, im Durchschnitte von der halben Größe eines roten Blutkörperchens, häufig aber auch viel kleiner, an zelligen Elementen findet man darin nur spärliche kurze Cylinder und cubische Epithelien aus den Acini und Ausführungsgängen des Organs, endlich hier und da vereinzelte mononucleäre Leukocyten.

Das ist physiologisches Prostatasecret. Die gonorrhoisch erkrankte Drüse wird aber einerseits in ihrer physiologischen Function mehr oder weniger beeinträchtigt, andererseits producirt sie als Folge der Krankheit serösen, mit abgestoßenen zelligen Elementen des Organs untermengten Eiter. Die gonorrhoisch erkrankte Vorsteherdrüse führt also außer dem normalen, physiologischen Secret gonorrhoischen Eiter als Inhalt und die Qualität der Expressionsflüssigkeit wird somit ein Gemenge darstellen, in welchem bald das physiologische Prostatasecret, bald die Krankheitsproducte das Uebergewicht haben können.

Die vom Verfasser geübte Behandlung der chronischen Urethritis gonorrhoica posterior beim Vorhandensein der skizzirten leichten chronischen gonorrhoischen Prostatitis als Complication gestaltet sich folgendermaßen: Als Hauptverfahren bei der chronischen Urethritis gonorrhoica posterior übt Verf. Blasenspülungen. Sie werden nach vorhergegangener Entleerung des natürlichen Blaseninhaltes und Ausspülung der Harnröhre mit Hilfe der gewöhnlichen Druckspritze und aufgesetzter Olive derart ausgeführt, daß zur jedesmaligen Spülung 200—240 g, gleich drei Spritzen à 80 g, der lauwarmen, medicamentösen Solution in die Blase gebracht und dann ausurinirt werden. Als Spülflüssigkeiten kommen im

allgemeinen in Betracht: Kalium permanganicum 1:4000—5000, Ichthargan oder Novargan 1:2000, Albargin 1:4000 und Argentum nitricum 1:2000—4000.

Abwechselnd mit gewöhnlichen Blasenspülungen wird dem Kranken jeden dritten Tag nach vorheriger Entleerung der Blase die Prostata in Knieellenbogenlage sanft massirt. Im Anschluß an diesen Act, durch welchen unter anderem auch die Entfernung etwaiger in den Mündungen der prostatischen Ausführungsgänge lagernder Secretpfröpfe bezweckt werden soll, wird die Blase per urethram mit der Druckspritze und aufgesetzter Olive so lange mit einer der üblichen Spülflüssigkeiten gefüllt, bis der Kranke das Gefühl mäßigen Harndranges angiebt, was in der Regel schon nach Einspritzung von 300 bis im Maximum 500 g der Fall ist. Die Einspritzung wird jetzt sistirt und einige Minuten später, je nach der Stärke des Harndranges, der Blaseninhalt auf natürlichem Wege entleert. Verf. erwartet bei diesem Verfahren nicht, daß die Spülflüssigkeit bis in das Parenchym der Vorsteherdrüse eindringen und somit in der Tiefe des Drüsengewebes eine Heilwirkung entfalten könnte. Die Methode bezweckt lediglich, die Vorzüge der Spüldehnungen oder Druckspülungen auf die hintere Harnröhre auszudehnen, und der Erfolg der Methode ist ausschließlich auf die reinigende, dehnend massirende und zugleich specifisch medicamentöse Heilwirkung der Spüldehnung zurückzuführen.

Kr.

III. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Viktor Blum: **Fall von protrahirtem Priapismus bei Leukämie.** (Wiener klin. Rundschau 1906, No. 20.)

Der 20 Jahre alte Patient wachte vor sechs Tagen plötzlich in der Nacht mit einer Erection auf, die seit dieser Zeit andauert. Der Kranke giebt an, vor sechs Monaten derart von einer Leiter herabgefallen zu sein, daß er mit dem Perineum auffiel und sich eine traumatische Nebenhodenentzündung zuzog. Geschlechtliche Infection soll niemals bestanden haben. Bei näherer Untersuchung zeigt sich, daß die Erection auf die Corpora cavernosa penis beschränkt ist. Die Haut des Penis ist vollkommen unverändert. Es bestehen keinerlei sexuelle Erregung, keine Pollutionen. Nervenbefund vollkommen negativ. Auffallend erschien das blasse Aussehen des Kranken, das, wie sich zeigte, seine Ursache in einer lienalen Leukämie hat. Der Kranke hat einen enormen Milztumor, in inguine und in axilla zahlreiche Drüsen palpabel. Verhältnis der weißen zu den roten Blutzellen wie 1:5 (565000 Leukocyten, 3235000

Erythrocyten). Verfasser konnte aus der Litteratur 10 Fälle von Priapismus leucaemicus zusammenstellen. Abweichend in vorliegendem Falle ist das Fehlen jeglicher Schmerzhaftigkeit, die sonst in allen Fällen excessiv ausgebildet ist. Die Ursache des Priapismus leucaemicus selbst wurde einerseits in Thrombose und anderen Circulationsstörungen in den Corpora cavernosa gesehen, andererseits in Irritationen der Nervi erigentes, teils durch die physikalische Beschaffenheit des leukämischen Blutes, teils durch Druck geschwollener Drüsen auf die Nerven des Plexus pudendus. Im vorliegenden Falle handelt es sich wahrscheinlich um eine (weiche) Thrombose in den Corpora cavernosa penis, wie in dem einzigen zur Obduction gelangten Falle von Kast.

Die Prognose ist dubiös. Es kann zur Vereiterung der Schwellkörper mit nachfolgender Pyämie kommen. Die Allgemeinprognose richtet sich nach der Prognose des Grundleidens. Verfasser wird Röntgentherapie einleiten. Kr.

IV. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

X. Delore et G. Cotte: **Prostatectomie transvésicale.** (Lyon médical 1905, 47, p. 767.)

Delore und Cotte stellten in der Sitzung der Société des sciences médicales de Lyon am 25. October 1905 einen Patienten vor, an dem sie die transvesicale Prostatectomie nach Freyer ausgeführt hatten. Der 60jährige Mann war schon seit Jahren dysurisch; ohne daß es zur acuten Retention kam, wurde die Miction immer schwieriger und in den letzten 14 Tagen war mehrfach Katheterismus erforderlich; darauf hatte er Hämaturie und leichtes infectiöses Fieber. Beim Eintritt in's Krankenhaus bestand incomplete chronische Harnretention und Entleerung der Blase durch Ueberlaufen (Ischuria paradoxa); der Harn war klar, enthielt viel Eiweiß, der Residualharn betrug 150 ccm. Die Prostata war groß, bei bimanueller Palpation vom Bauch aus fühlbar. Kein Stein. Nach der Eröffnung der Blase durch die Sectio alta, trat, wie erwartet, die Prostata in Gestalt eines großen Tumors hervor. Die untere Wand der Blase hinter der Harnröhre wurde über dem hervortretendsten Teil des Tumors incidirt. Mit Hilfe eines Zeigefingers im Mastdarm war es von der Incision aus leicht, den Tumor auszuschälen und die beiden Lappen der Drüse aus ihren Lagen zu entfernen. Der mittlere Lappen wurde mit dem rechten Seitenlappen, auf dessen Kosten er sich entwickelt hatte, entfernt. Die Pars prostatica urethrae war weit offen. Eine heiße Spülung stillte die Blutung. Dauerkatheter und zwei Drains vom Bauch aus in die Blase. Tägliche Blasenspülung durch Katheter und Drains. Nach acht Tagen

Weglassen der Drains. Heilung mit durchgängiger Harnröhre, normaler Miction, totaler Entleerung der Blase.

Die Heilung ging rasch von statten, die Operation war leicht und ging schnell. Um Blutungen zu vermeiden, darf man die vordere Wand der Blase nicht zu tief unten incidiren (Plexus Santorini!).

Mankiewicz.

F. Lewy: **Die Spermatorrhoe und ihre Behandlung.** (La Presse médicale 1905, 33.)

Die Symptomatologie der Spermatorrhoe läßt sich kurz zusammenfassen: Zuerst treten nächtliche Pollutionen auf; die unfreiwillige Samenentleerung findet im Schlafe statt; erotische Träume und wollüstige Gefühle begleiten die Emissionen des noch normalen Samens. Nach und nach schreitet die Krankheit fort, die Intervalle zwischen den Pollutionen werden immer kürzer, die Pollution erfolgt ohne Sensation und ohne Erection. In der letzten Periode kommt es auch zu Pollutionen am Tage, bei der Miction, bei der Defäcation, bei einer noch so geringen Erregung wird der Samen entleert. In dieser Beschreibung spielt das psychische Phänomen, der Traum, nur in der ersten Periode eine Rolle, wird nur episodisch erwähnt und so gering an Wert erachtet, daß die Therapie darauf keine Rücksicht nimmt. Dieser Vernachlässigung gegenüber betont Lewy die Wichtigkeit des Zusammenhanges von Traum und Pollution und meint, diese Beziehung dürfe nie aus den Augen verloren werden; es sei zwar wahr, daß mit dem Fortschreiten des krankhaften Zustandes der Act sich dann unbewußt und unabhängig vom Traum vollziehe, doch müsse man hierfür als Ursache die Gewohnheit und die Veränderungen der Nervenzellen, die die Folge sei, ansehen; dadurch werde der vorerst bewußt psychische Act zu einem unbewußt psychischen Act.

Wenn man das Phänomen der Spermatorrhoe so auffaßt, gelangt man zu einer rationellen Therapie, zur Psychotherapie. Das Schema derselben sei folgendes: 1. Hygiene: Ausschaltung der Ursachen der äußeren und inneren leichten Erregbarkeit und Reizbarkeit. 2. Eigentliche Therapie in psychischer Hinsicht durch Schutz und Ueberwachung vor heftigen Erregungen, durch Anraten eines ruhigen und regelmäßigen Lebens, durch Vermeidung der Rückenlage und zu warmer Bedeckung in der Ruhe und im Schlaf; durch Hintanhalten jeder Erregung besonders in geschlechtlicher Beziehung. Die geschlechtlichen Beziehungen müssen geregelt werden, lasterhafte Gewohnheiten event. zwangsweise verhindert werden; zu reiche Nahrung, Wein, Alkohol, Kaffee sind schädlich und müssen gemieden werden. Körperlich tritt die bei allen nervösen Erregungen übliche Therapie ein: Baldrian, Kampher, Brom, Hydrotherapie, Elektrizität, kalte Duschen, kalte Klystiere Abends. Nur selten kommen Lallemand'sche Kauterisationen in Frage, wenn die Krankheit durch Gonorrhoe bedingt ist.

Trousseaus Prostatacompressoren, Didays Zinnplatten am Unterbauch haben Wert, aber wohl immer nur durch die Suggestion, daß etwas zur Heilung geschieht. Doch alle diese somatische Therapie vermag wenig oder nichts im Vergleich zur eigentlichen Psychotherapie. Der Arzt muß auf den Gedankengang des Patienten eingehen, er muß sich intim mit seinen Ideen beschäftigen, ihn ausfragen, er muß ihn aufmerksam und sorgsam studiren, er muß seine Gewohnheiten und seine Phantasien, seine Furcht vor den Folgen der Erkrankung kennen lernen, er muß seine Laster (Onanie) erforschen, seinen Gedankenflug folgen lernen, ihn sozusagen psychisch analysiren. Hierdurch erwirbt er sich das volle Vertrauen des Patienten, er gewinnt Einfluß auf ihn, er kann die irrigen Ideen des Kranken richtigstellen, seine Furcht beseitigen, ihn willensstark bei der Bekämpfung übler Gewohnheiten machen, mit einem Wort, seine psychischen Functionen wieder in Ordnung bringen und richtigstellen und mit Vernunftgründen und Ueberredung, durch Rat und Ueberzeugung ihn erziehen und wieder aufrichten; freilich darf er dabei nie die Eindrucksfähigkeit und den Grad des intellectuellen Verständnisses des Individuums aus den Augen verlieren; nach diesen letzteren Momenten muß sich auch die Häufigkeit dieser „erzieherischen" Sitzungen richten. Die Krankheit verursacht im Organismus oft auch nervöse Störungen, die bis zur Geistesstörung sich steigern können. Diese müssen ernsthaft in Betracht gezogen werden; denn manchmal sind Spermatorrhoe und nervöse Störungen nur gemeinsame Manifestationen eines neuropathischen Grundzustandes, der allein der Gegenstand der Sorge des Arztes sein soll. In anderen Fällen besteht die Grundkrankheit in den Samenverlusten, denen sich durch die nervöse Erschöpfung functionelle Störungen zugesellen. Hier muß man den Organismus zu kräftigen suchen. Wiederum in anderen Fällen ist die Krankheit überhaupt eingebildet; durch Lectüre mit der Krankheit bekannt geworden, glauben die Patienten an ihr zu leiden und klagen alle ihre Symptome; hier feiert die psychische Behandlung ihre besten Triumphe.

Mankiewicz.

Priv.-Doz. Dr. K. Ullmann: **Drei Fälle von Hodentuberculose, wesentlich gebessert durch Bier'sche Stauung.** (Wiener klin. Wochenschr. 1905, No. 47.)

Verfasser stellte in der Gesellschaft der Aerzte in Wien (in der Sitzung vom 17. November 1905) drei mit Stauung behandelte Genitaltuberculosen vor, aus deren Krankheitsverlauf die günstige Wirkung dieser Methode auf den Ausheilungsproceß der gestauten Partie schon nach kurzer Zeit deutlich nachzuweisen war.

Der erste Fall betrifft einen 35 jährigen, mit schwerer Lungentuberculose behafteten Mann. Bei dem seit zwei Jahren lungenkranken Patienten entwickelte sich vor etwa $^{3}/_{4}$ Jahren ein Infiltrat im Nebenhoden,

an dessen Uebergangsteil zum Samenstrang, das vor einem halben Jahre in Erweichung überging und incidirt wurde. Der daraus resultirende breite Fistelgang secernirte reichlich dünnen, serösen Eiter. Vor etwa fünf Wochen trat Patient in Verfassers Behandlung. Er war hochgradig herabgekommen und vermochte kaum zu gehen. Gegen seine Cystitis putrida hatte er sich bisher selbst täglich Borspülungen gemacht, die Verf. zunächst durch 10 proc. Isoform-Parraffinemulsion (50,0) in die ausgewaschene Blase ersetzte, womit er wie regelmäßig in Fällen von Blasentuberculose rasche Abnahme der Eiterung und der subjectiven Beschwerden erzielte. Gestaut hat Verfasser mittels weichen, elastischen, etwa 4 cm breiten Gummibandes täglich oder jeden zweiten Tag, anfangs eine halbe bis über ein Stunde. Die Binde wird über dem ganzen Genitale, Penis und Scrotum, möglichst weit oben angelegt und bis zur beginnenden Cyanose zugezogen, dann aber etwas gelockert, bis die Haut wieder blaß rosa erscheint. Je länger die Binde liegt, desto wirksamer ist das Verfahren. Tritt schmerzhafte Spannung ein, so muß wieder etwas gelockert werden. Trotz der noch relativ kurzen Dauer dieser Behandlung von etwa drei Wochen, die der Patient ohne jede Beschwerde verträgt, ist die Infiltration deutlich verkleinert, die Secretion auffällig vermindert, dabei der Kräftezustand und Appetit, wesentlich gehoben worden.

Der zweite Fall betrifft einen 34 jährigen, sehr kräftigen, gut genährten Arbeiter. Pat. war seit zwei Jahren mit linksseitiger, seit 1½ Jahrenmit beiderseitiger Epididymitis und mächtiger Prostatitis tuberc. behaftet, und unter indifferenter Behandlung trat beiderseits im Nebenhoden Erweiterung und Absceßbildung auf. Um die directe Causalität zwischen Stauung und Resorption festzustellen, staute Verf. in diesem Falle nicht das ganze Genitale, sondern nur die wesentlich größere rechtsseitige Hodengeschwulst. Zur Zeit, wo Verf. den Fall vorstellte, d. h. etwa 26 Tage nach Beginn der Stauung, war ein Größenunterschied zwischen rechts- und linksseitiger Geschwulst nicht mehr festzustellen. Die Stauung hatte also einen wesentlichen Einfluß auf die Abschwellung des rechtsseitigen Hodens. Auch hier bestand keine Störung des Allgemeinbefindens infolge der Stauung.

Am beweisendsten erscheint der Verlauf des dritten Falles.

Er betrifft einen 28 jährigen Hausdiener, dessen linksseitige Hodengeschwulst anfangs October 1905 angeblich plötzlich im Anschluß an das Heben einer schweren Last auftrat. Die Hodengeschwulst wurde seit dem 22. October 1905 fast täglich gestaut. Dauer der Stauung 30—75 Minuten. Schon nach der fünften, sechsten Procedur fühlte Patient ein Leichter- und Kleinerwerden des zu Beginn der Procedur noch gänseeigroßen Tumors. Zur Zeit der Vorstellung ist nur ein etwa haselnußgroßer, scharfumschriebener, ziemlich derber und schmerzhafter Knoten mit einem spindeligen Fortsatze, entsprechend dem Vas deferens resp. Samenstrang, zu palpiren. Kr.

M. Simmonds: **Ueber Frühformen der Samenblasentuberculose.** (Virch. Arch., 183. Bd., S. 92.)

Auf Grund von 15 Fällen von auf dem Secirtisch beobachteter Samenblasentuberculose berichtet der durch seine Arbeit über die Ursachen der Azoospermie (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 51., S. 437) auf diesem Gebiete bekannte Autor über die Frühformen der Samenblasentuberculose. Bisher kannte man als frühestes Stadium bei Tuberculose der Samenblasen eine oberflächliche Nekrose der Schleimhaut, die man als diphtheroide bezeichnen konnte; die Schleimhaut erscheint körnig, chagrinirt, mit feinen Fetzen besetzt, ähnlich einer Endometritis oder Salpingitis tuberculosa recens, mit flockenhaltigem bis rahmigem Inhalt. Das Mikroskop erweist die Zerstörung des Epithels und seinen Ersatz durch nekrotische Massen; Rundzelleninfiltrate mit Riesenzellen und vereinzelten typischen Tuberkeln liegen in den tieferen Schichten der Mucosa und in der Submucosa. Diesem diphtheroiden Stadium geht aber ein früheres Stadium voraus ohne makroskopische und oft auch ohne mikroskopische Veränderung der Schleimhaut: nur der Sameninhalt ist verändert, er ist eitrig: man findet in ihm nur Eiterzellen neben abgestoßenen Epithelien, Spermatozoen und vielen Tuberkelbacillen ohne andere Eitererreger: Spermatocystitis purulenta e tuberculosa. In sechs Fällen dieses frühesten Stadiums fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung der Schleimhaut gar keine pathologischen Veränderungen, oder ganz geringe nicht specifische Proliferationsvorgänge an der Epithelauskleidung und beschränkte kleinzellige Infiltrate. In neun weiteren Fällen fanden sich in der Schleimhaut mehr oder weniger ausgeprägt die oben charakterisirten Veränderungen des früher als erstes Stadium angenommenen pathologischen Befundes. Der Proceß verläuft also ungefähr so: Zuerst Auftreten von Koch'schen Bacillen im Inhalt, dieselben vermehren sich im stagnirenden Inhalt der Samenblase erheblich; dadurch wird die Flüssigkeit nach und nach eitrig (ohne andere pyogene Mikroben); die Wandung erkrankt, das Epithel proliferirt und desquamirt; Rundzelleninfiltrate im subepithelialen Gewebe treten auf und können starke Herde bilden; das Epithel zerfällt; Riesenzellen treten auf; Wandinfiltrate erscheinen mit Tuberkeln von typischem Bau; der Inhalt dickt sich ein und verkäst, so daß das typische Bild der Spermatocystitis tuberculosa: eine Höhle mit käsigem Inhalt, entsteht. Also zuerst exsudativer Katarrh, dann Erkrankung der Wandungen, die später in die Tiefe geht. Die Erkrankung nimmt also vom Inhalt der Samenblasen ihren Ausgang. In Bezug auf den Weg der Infection schließt S. die hämatogene Infection aus, die Möglichkeit einer Verschleppung von Bacillen aus anderen Organen der Sexualsphäre giebt S. zu (aber nicht in der dem Secretstrom entgegengesetzten Richtung!), plädirt aber am meisten für die Infection durch „Ausscheidungstuberculose“, d. h. die Tuberkelbacillen

werden in den gesunden Hoden oder in den Samenblasen tuberculöser Individuen in das Innere der Kanälchen oder Samenblasen ausgeschieden und verursachen dort pathologische Veränderungen.

Diese Feststellungen erklären leicht die Infection weiblicher Genitalien durch Sperma, dessen körperliche Elemente die Träger von Tuberkelbacillen sind. Maukiewicz.

V. Blase.

C. Bruni: **Il metodo Cathelin nella cura dell' incontinenza essenziale el' orina.** (Riforma medica 1905, XXI, 47.)

Die zur Heilung der Enuresis nocturna so zahlreich angegebenen Verfahren: methodische Erziehung zur pünktlichen Harnentleerung, Dilatation des Blasenhalses, Instillationen, Elektrizität in allen Formen, versagen oft. Cathelin hat 10 ccm-Injectionen von Cocainlösungen oder physiologischer Kochsalzlösung in den epiduralen Raum empfohlen. Der Kranke liegt dazu auf der linken Seite mit in der Hüfte starkgebeugten Beinen, die an den Bauch gezogen sind, um die Gegend des Kreuzbeines und das Ligamentum sacrale posterius hervortreten zu lassen. Nun sucht man den Hiatus sacralis auf, der seitlich von zwei Tuberkeln des fünften Sacralwirbels, oben von einer Knochenkante des Kreuzbeins begrenzt wird. Dieser abgegrenzte Raum fühlt sich wie eine Depression an. In ihn sticht man mit einer 6 cm langen Platiniridiumnadel von $^{7}/_{10}$ mm Durchmesser ein, führt die Nadel vertical bis zum Knochenwiderstand und senkt sie dann fast bis zur horizontalen Linie. Langsam injicirt man nun, am besten 1 proc. Stovain-Kochsalzlösung, selbstverständlich gut sterilisirt, mit aseptischer Spritze. Verschluß der Oeffnung mit Collodium. Br. hat bei über 100 Injectionen bei 23 Knaben niemals Unannehmlichkeit gehabt, erzielte 7 Erfolge, 10 Besserungen, 6 Mißerfolge. Cathelin will auch bei Spermatorrhoe und Cystitis dolorosa gute Erfolge gesehen haben. Maukiewicz.

Dr Ferdinand Kornfeld (Wien): **Ein Fall von Bacteriurie.** (Wiener klin. Rundschau 1906, No. 12.)

Der 25 jährige Kranke wurde vor $4^{1}/_{2}$ Jahren angeblich von einer gonorrhoischen Infection befallen. Es stellte sich Trübung des Harnes ein und damals schon wurde constatirt, daß die Blase für ca. $^{1}/_{2}$ Liter insufficient sei. Seit den letzten vier Iahren wurde Pat. wegen dauernder Harntrübung beständig local und intern (Urotropin und Helmitol 2—4 g täglich) behandelt, ohne Erfolg. Am 10. Januar 1906 kam er in die Behandlung des Verfassers. Nach Sicherung der Diagnose Bacteriurie, welche die vorher von anderen Aerzten vermutete Cystopyelitis corrigirte,

ging Verfasser direct gegen den bestehenden Residualharn (700 ccm) mittels evacuatorischen Katheterismus und überdies mit täglichen ausgiebigen Waschungen der Blase mit Lösungen von Hydrargyrum oxycyanatum (1 : 5000) gegen die Bacteriurie vor. Bereits nach fünf Spülungen wurde der Harn vollkommen klar. Die auf 200, nach 14 Tagen auf 60 ccm reducirte Residualharnmenge wurde durch fortgesetzten Katheterismus, der vom Patienten anfangs allabendlich selbst, später drei- und zweimal wöchentlich ausgeführt wurde, vollkommen behoben, so daß er jetzt seine Blase ohne Katheter vollständig entleert. Kr.

Hans v. Haberer: **Fall von entzündlichem, intramuralem Blasentumor.** (Wiener klin. Rundschau 1906, No. 20.)

Der 30 jährige Patient wurde im Jahre 1902, und zwar im März auf der rechten, im November auf der linken Seite wegen inguinaler Hernien operirt. Beide Male fanden sich einfache Verhältnisse, die Heilung war jedes Mal ohne Anstand per primam erfolgt. Niemals hatte der Patient im Anschluß an die Operation Harnbeschwerden. Der Patient verspürte seit 14 Tagen einen continuirlichen Druck in der Blasengegend, litt seit dieser Zeit an starkem Harndrang und empfand beim Uriniren einen brennenden Schmerz in der Blasengegend. Fieber trat nicht auf, doch magerte Patient in letzter Zeit ab und der Appetit lag darnieder. Keine venerische Affection. Der Harn war klar, enthielt jedoch Blut in Spuren. Die Palpation ergab unmittelbar über und rechts von der Symphyse einen etwa kindsfaustgroßen Tumor von glatter Oberfläche und beträchtlicher Consistenz. Der Tumor ließ sich in mäßigem Grade seitlich verschieben, es bestand keine Spur von Druckempfindlichkeit. Die cystoskopische Untersuchung ergab, daß die hintere und rechte Wand der Blase in Form eines über walnußgroßen Tumors in's Blaseninnere vorsprang. Ueber der Kuppe dieser Geschwulst zeigten sich in der sonst normalen Schleimhaut zwei nekrotische Stellen, aus welchen es bei leisester Berührung blutete. Hiernach wurde als wahrscheinlich ein maligner Tumor der Blase angenommen. Da sich von dem Tumor aus ein Strang gegen den Nabel hin verfolgen ließ, wurde auch an einen Zusammenhang des Tumors mit dem Urachus gedacht. Bei der Sectio alta fand sich die linke Blasenwand von einem entzündlichen Tumor eingenommen. Von ihm aus zog ein schwieliger Strang in der Mittellinie nach oben. Eine Incision dieses Tumors eröffnete eine große, mit nekrotischen Gewebsmassen und sterilem Eiter erfüllte Höhle. Nach rechts war die Bassininarbe zu tasten. Die Zerfallshöhle wurde mit dem scharfen Löffel ausgeräumt. Ausgiebige Drainage beendete den Eingriff.

Die Entstehungsart des entzündlichen Tumors ist nach Verfasser am ungezwungensten mit dem an der rechten Seite ausgeführten Bassini in Zusammenhang zu bringen. Kr.

Gauthier: **Epingle à cheveu dans la vessie d'une femme; nouveau procedé d'extraction trés simple.** (Lyon médical 1905, 43, p. 629.)

G. dehnte unter Narkose die Blase mit 105 ccm Wasser aus; eine größere Anfüllung der Blase würde den Fremdkörper zu beweglich machen, eine geringere nicht seine Fixierung im Blasenmuskel hindern. Dann dilatirte G die Harnröhre mit geschlossen eingeführter und geöffnet herausgezogener Pince. Der nun in die Blase eingeführte kleine Finger der linken Hand erkannte bald die Nadel, deren freie Enden einerseits, deren runde Verbindung andererseits. Ein neben dem Finger eingeführter stumpfer Haken von der Form eines Schuhanziehers faßte unter der Leitung der Pulpa des kleinen Fingers das runde Verbindungsstück der Nadel und zog diese ohne Verletzung heraus. Dies einfache Verfahren soll, wenn andere Hilfsmittel (Cystoskopie etc.) nicht zur Verfügung stehen, ausreichen. Rollet empfiehlt die Anwendung des Hirschberg'schen für die Fremdkörper des Auges construirten Magneten; derselbe hat ihm in einem ähnlichen Falle gute Dienste geleistet, dürfte aber noch seltener als das Cystoskop im Besitz des Praktikers sein. Mankiewicz.

A. Th. Kablukoff: **Die Echinokokkenkrankheit in der Krim. Beitrag zur Casuistik des Echinococcus der verschiedenen Organe und Gewebe des menschlichen Körpers. Echinococcus des recto-vesicalen Zellengewebes.** (Medicinskoe Obosrenie 1905, No. 16.)

C. B., 7 Jahre alt, Bauernsohn, wurde am 21. Juli 1905 wegen erschwerter Harnentleerung aufgenommen. Der Patient ist regelmäßig gebaut und ziemlich gut genährt. Die Function der Organe der Brust- und Bauchhöhle ist nicht gestört. Temperatur normal. Harn durchsichtig, rein, ohne Blut. Bei der Untersuchung der Blase mit der Sonde wurde ein Stein nicht gefunden, wohl aber in der Blasenhöhle an der hinteren Wand der Blase eine umfangreiche, glatte Geschwulst entdeckt, die fast die gesamte Blasenhöhle ausfüllte. Diese Geschwulst konnte, nachdem die Blase mittels Katheters entleert war, auch durch die Bauchwände deutlich palpirt werden; sie hatte die Größe einer Kokusnuß, war rund und reichte mit ihrer oberen Grenze nicht bis zum Nabel. Die wiederholte Untersuchung der Blase ergab stets ein und dasselbe Resultat. Eine Untersuchung per anum fand nicht statt. Der Patient urinirt sehr häufig und mit großer Mühe.

29. Juli: Sectio alta. Nach Eröffnung der Blasenhöhle erblickte man in der Dicke der hinteren Blasenwand ganz deutlich eine Geschwulst von der Größe einer Kokusnuß, die in Form einer Kugel in das Lumen der Blase hineinragte und bis zur vorderen Blasenwand vordrang. Die Geschwulst zeigte elastische Consistenz und deutliche Fluctuation. Die Schleimhaut der hinteren Blasenwand war vollständig normal und konnte

mittels Pincette oberhalb der Geschwulst frei hin- und herbewegt werden. Es war klar, daß die Schleimhaut mit der darunterliegenden Geschwulst nicht verwachsen ist. Sämtliche physikalischen Eigenschaften der Geschwulst sprachen für Echincoccus. Die Probeincision der Geschwulst, die von der geöffneten Blasenhöhle aus gemacht wurde, förderte durchsichtige, für Echinococcus charakteristische Flüssigkeit zu Tage. Nun fragte es sich, wo der Echinococcus localisirt war, und in welcher Weise er am bequemsten operirt werden konnte. Die Digitaluntersuchung per anum ergab, daß die Geschwulst in Form eines Kreissegments in das Lumen des Darmes hineinragt und 5—6 cm oberhalb des Sphincters liegt. Die vordere Darmwand ließ sich oberhalb der Geschwulst frei hin- und herbewegen. Letztere lag somit zwischen Blase und Darm. Nun wurde beschlossen, operativ per anum vorzugehen. Vor allem wurden auf der Blasenincision drei Nähte angelegt, und auf diese Weise zwei Drittel der Incision geschlossen; durch den unteren Winkel der Incision wurde in die Blasenhöhle ein Drain eingeführt und zur Ableitung des Harns ein Heber eingestellt. Die Wunde der Bauchdecken wurde teilweise, d. h. mit Ausschluß des unteren Winkels, durch welchen die Blasendrainage hindurchging, vernäht. In das Cavum Retzii wurde ein Tampon aus Jodoformgaze eingeführt. Hierauf wurde der Mastdarm durch laterale Spiegel entfaltet, die vordere Mastdarmwand oberhalb der Geschwulst mittels scharfer Haken gefaßt und in einer Ausdehnung von 3—4 cm gespalten. Durch diese Incision wurde dann die Geschwulst incidirt, aus deren Höhle ca. drei Gläser voll klarer Flüssigkeit flossen und eine solitäre Echinococcusblase von der Größe einer mittleren Apfelsine hervorgezogen wurde. Die Wandungen des Echinococcussackes wurden mit der Schleimhaut des Mastdarms zusammengenäht, in die Höhle ein Drainrohr eingeführt, das aus dem Darm nach außen hinausgeleitet wurde. Verband des Abdomens wie bei Sectio alta üblich.

30.—31. Juli: Abends Temperatur unbedeutend gesteigert, 38,1 bis 38,2°. Allgemeinzustand befriedigend. Die Harnableitung durch den Heber geht regelmäßig vor sich. Stuhl durch Opiumgaben künstlich angehalten. Aus dem Drain fast gar keine Secretion.

1.—7. August: Temperatur normal. Harnentleerung nach wie vor. Secretion durch den Drain unbedeutend, klar, gleichsam serös.

8. August: Beim ersten Verbandwechsel wurden die Nähte von der Bauchwand entfernt. Prima intentio. Entfernung des Blasendrains.

9.—15. August: Die suprapubische Wunde ist durch Granulationen geschlosen, die Blasenöffnung gleichfalls geschlossen. Der Patient urinirt normal per urethram. Fieber besteht nicht. Stuhl täglich.

16. August: Der Darmdrain wurde entfernt, da Secretion fast gar nicht vorhanden war.

17.—21. August: Der Knabe ist vollständig gesund, Blasen- und Darmfunction normal, schmerzfrei. Allgemeinzustand gebessert.

22. August: Der Knabe wird als vollständig geheilt entlassen.

M. Lubowski.

VI. Ureter, Niere etc.

Dr. G. v. Illyes: **Ueber den therapeutischen Ureterkatheterismus.** Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik zu Budapest. (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 76, H. 1)

Verfasser berichtet über einige Fälle, in denen er den Katheterismus der Ureteren zu therapeutischen Zwecken verwendet hat. In dem einen Falle handelte es sich um eine Nierensteinerkrankung, die sich in einer Wanderniere entwickelte und dem Kranken beim Liegen keine Unannehmlichkeiten verursachte. Als er aber aufstand, keilte sich einer der Steine in den Ureter ein, es entstand eine Retention im Nierenbecken, wodurch der inficirte Harn, am Abfließen verhindert, heftige Schmerzen und mit Schüttelfrost einhergehendes Fieber verursachte. Später, als der Ureterkatheter vorgeschoben wurde, wurde der Stein aus seiner Stelle verdrängt, der inficirte Harn konnte abfließen, die Retention nahm ein Ende, das Fieber hörte auf und die Schmerzen ließen nach. Als der Ureterkatheter entfernt wurde, fieberte der Kranke von neuem, fühlte sich aber wieder sogleich besser, sobald man dem im Nierenbecken stagnirenden inficirten Harn durch den Ureter Abfluß verschaffte, resp. dessen Absonderung durch das Liegenlassen des Katheters sicherte. Diese wiederholte Procedur bewies den therapeutischen Erfolg des Ureterkatheterismus mit absoluter Sicherheit. In dem zweiten Falle handelte es sich um Pyelitis, wobei vielleicht durch die geschwollene Schleimhaut des Ureters oder durch den zusammengeklebten schleimig-eitrigen Detritus der Abfluß des inficirten Harns durch den Ureter gehemmt war, worauf der Urin im Nierenbecken stagnirte und der Kranke fieberte. Der Grund des Fiebers und damit die richtige Ursache des Leidens, welches von gastrischen Erscheinungen und Lungenkatarrh begleitet war, konnten die behandelnden Aerzte nicht finden, bis die cystoskopische Untersuchung über den Proceß des rechten Nierenbeckens aufgeklärt hat. Sobald man durch den eingeführten Ureterkatheter den im Nierenbecken stagnirenden Harn herausfließen ließ und durch das Liegenlassen des Katheters den weiteren Abfluß sicherte, hörte das Fieber des Kranken auf, und er fühlte sich besser. Es wurde somit durch Einführen des Ureterkatheters das schwerste Symptom behoben, nämlich die Stagnation des inficirten Harns im Nierenbecken, wodurch ein eventueller größerer operativer Eingriff überflüssig wurde.

In dem dritten Falle handelte es sich um eine rechtsseitige Nierentuberculose, welche die Niere größtenteils zu Grunde richtete. Es kam zur Retention im rechten Nierenbecken, wahrscheinlich durch Verstopfung des durch Schleimhautschwellung schon an sich verengten Ureterlumens mit Detritus. Auch in diesem Falle trat nach dem Ablassen des Harns mittels Katheters Besserung ein, die Schmerzen ver-

schwanden, der Patient fühlte sich besser, willigte in keine Operation ein und verließ die Klinik.

In dem vierten Falle handelte es sich um eine Nierensteinerkrankung und um eine beiderseitige Pyelonephrosis, welche letztere rechterseits vorgeschrittener war, trotzdem der Kranke besonders in der linken Nierengegend ausstrahlende Schmerzen fühlte. Im rechten Nierenbecken stagnirte der eitrige Harn; nach Entleerung des Harns mit Hilfe des Ureterkatheters ließen die Schmerzen nach, und der Zustand des Patienten wurde erträglicher. Ein weiterer operativer Eingriff war nicht indicirt, weil es sich um eine beiderseitige Nierenerkrankung handelte und die Zeichen der Niereninsufficienz auch im Blute nachweisbar waren.

Im fünften Falle handelte es sich um eine mit Nierensteinen complicirte Pyonephrose. Da sich durch den voraus eingeführten Ureterenkatheter von dem dicken Eiter nur wenige Tropfen entleerten, wurde die Nephrostomie ausgeführt. Die Nierenfistel verheilte; es gelang jedoch, wenn auch schwer, durch das Hindernis im Ureter, welches die Retention im Nierenbecken verursachte, den Ureterkatheter durchzuführen, den stagnirenden Harn zu entleeren, worauf auch der Nierentumor verschwand. Der Zweck war hier, den Ureter durchgängig zu machen, damit die Stagnation in der Niere aufhöre und ein weiterer größerer operativer Eingriff überflüssig werde. Dieses Bemühen mißlang. Man konnte den Ureterkatheter, der wegen eingetretener Verstopfung entfernt werden mußte, neuerdings durch das Hindernis im Ureter nicht durchführen, worauf die Stagnation im Nierenbecken sich wieder einstellte und die Niere entfernt werden mußte. In diesem Falle war also der Ureterkatheterismus nur ein die Retention im Nierenbecken aufhebender palliativer Eingriff.

Mehr oder minder ähnlich lauten die zwei weiteren Fälle, die Verf. mitteilt. In allen Fällen war also der Ureterenkatheterismus ein therapeutischer Eingriff, der in einem Falle von mehr, im anderen von weniger Erfolg begleitet wurde. Hinsichtlich der Gefahrlosigkeit dieses Eingriffs und der Einfachheit dieser Untersuchungsmethode überhaupt denjenigen schweren und größeren operativen Eingriffen gegenüber, die man in ähnlichen Fällen auszuführen pflegt, glaubt Verf., daß man in solchen Fällen an die Ausführung des Ureterenkatheterismus denken müsse, da man durch denselben in manchen Fällen eine endgiltige Heilung, in anderen eine wesentliche Besserung oder selbst ein Aufhören des einen oder anderen schweren Symptoms erreichen kann. M. Lubowski.

Prof. S. P. Fedorow (Petersburg): **Beitrag zur Chirurgie der Ureteren.** (Wratschebnaja Gazetta.)

Verfasser berichtet über einen Fall, der eine Frau betrifft, die an Nierensteinkoliken gelitten hat. Die Anfälle wiederholten sich alle zwei Monate. Plötzlich stellte sich vollständige Anurie ein, die 36 Stunden an-

hielt. Durch Katheterisirung der Ureteren und durch Injection von Provenceröl in dieselben gelang es, einen Abgang von Harn zu erzielen; nach 12 Stunden stellte sich aber wieder Harnverhaltung ein, und infolgedessen machte Verfasser den Lumbalschnitt und entfernte aus dem linken Ureter einen Stein von der Größe einer Cedernuß; die Wunde des Ureters wurde mittels Catgut vernäht. Die Patientin erholte sich, trotzdem die Operationswunde eiterte. Der zweite Fall betrifft eine Patientin mit einer Scheidenfistel, durch welche Harn abging, sowie mit Infiltraten in der rechten Darmbeingrube. Verfasser machte hier eine oblique Incision fast bis zur Symphyse, suchte im Infiltrat 1½ Stunde lang, ohne den Ureter finden zu können. Er spaltete dann das Infiltrat in querer Richtung, durchschnitt dabei den Ureter und nähte dessen centrales Ende in die Seitenwand der Blase ein. Die Wunde eiterte stark und schließlich enstanden zwei Harnfisteln: in der Scheide und in der Bauchwunde. Die Patientin begann stark zu fiebern und infolgedessen sah sich Verfasser veranlaßt, die Niere zu entfernen, und hierauf erholte sich die Patientin.

M. Lubowski.

Dr. W. N. Derewenko: **Papillome des Nierenbeckens.** (Wratschebnaja Gazetta 1906. No. 6.)

Verfasser hat in der Klinik des Prof. S. P. Fedorow folgende Fälle beobachtet: Die betreffende Patientin klagte bei der Aufnahme über Blutharnen. Durch Katheterisation der Ureteren gelang es festzustellen, daß das Blut aus der linken Niere kommt. Diese Niere war auch palpabel und dislocirt. Bei der Einführung eines Katheters in den linken Ureter floß aus der Niere auf einmal eine große Quantität Harn hinaus. Man vermutete hämorrhagische Nephritis und Hydronephrose infolge von Knickung des Ureters. Hierauf wurde die Niere durch Lumbalincision freigelegt. In der That fand man eine Knickung des Ureters, der infolgedessen in Längsrichtung und quer in der Knickungsstelle wieder zusammengenäht wurde. Im Nierenbecken war nichts Abnormes vorhanden. Nach der Operation fieberte die Patientin längere Zeit, wobei mit dem Harn Eiter und Blut abgingen, und nach einiger Zeit zeigte sich in der Lumbalgegend eine Fistel, durch welche ein bedeutender Teil des Harnes abging. Infolgedessen wurde die Patientin zum zweiten Mal operirt, wobei diesmal die Niere entfernt wurde. Der Heilungsproceß ging langsam von statten. Die Patientin wurde mit einer kleinen Fistel entlassen. Im Nierenbecken der entfernten Niere fand man drei Papillome, von denen das größte kirschgroß war. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die Neubildungen gutartiger Natur waren. M. Lubowski.

Dr. Robert Lichtenstein und Dr. Arthur Katz (Wien): **Ueber functionelle Nierendiagnostik und Phloridzindiabetes.** (Wiener med. Wochenschr. 1906, No. 18 und 19.)

Die Verfasser stellen auf Grund ihrer Untersuchungen folgende Sätze auf:

I. Bei gesunden Nieren kommen Differenzen in der chemischen Zusammensetzung des von jedem Organ secernirten Harnes vor.

II. Bei gesunden Nieren kann es nach Phloridzininjection zum Ausbleiben beiderseitiger oder einseitiger Retardation der Zuckerausscheidung kommen, bei zu verschiedenen Zeiten unternommenen Versuchen an demselben Individuum können differente Resultate erhalten werden.

III. Bei kranken Nieren kann das Auftreten des Phloridzindiabetes innerhalb der ersten 20 Minuten beobachtet werden, selbst wenn ausgedehnte Zerstörungen des Nierenparenchyms vorhanden sind.

IV. Bei Hunden kann man trotz schwerster Läsion der Nieren (Steinniere, Nierenabsceß, Abtragung des oberen Pols, multiple Verschorfung mit dem Glüheisen) innerhalb der ersten 10 Minuten das Auftreten des Phloridzindiabetes beobachten.

V. Der klinische Wert der zeitlichen Zuckerbestimmung als Reagens für Gesund- oder Kranksein einer Niere ist zweifelhaft und unverläßlich: Indicationsstellung für chirurgische Eingriffe an den Nieren auf Grund dieser Probe allein zu stellen, ist unberechtigt. Kr.

Rothschild: **Die gegenwärtige Bedeutung der neueren Untersuchungsmethoden der functionellen Nierendiagnostik für die Nierenchirurgie.** (Medicinische Klinik 1906, No. 9 u. 10.)

Verf. stellt die Meinungen, welche auf dem Chirurgencongreß 1906 von den Autoren anläßlich der Discussion über die functionelle Nierenuntersuchung ausgesprochen wurden, zusammen und kommt hinsichtlich des Ureterenkatheterismus zu dem Schluß, daß der doppelseitige Ureterenkatheterismus meistens unnötig und die Katheterisation des gesunden Ureters gefährlich sei, speciell bei Tuberculose. Dabei scheint Verf. den Eingriff der Cystoskopie selbst speciell bei Tuberculose zu unterschätzen, denn er scheut sich nicht, bei einem wegen Tuberculose nephrectomirten Patienten mehrere Male an verschiedenen Tagen den Katheterismus des restirenden Ureters der operirten Seite auszuführen.

Die Methoden der Gefrierpunktsbestimmung des Blutes, des Harnes und der Zuckerbestimmung nach Phloridzininjection hält er für zu complicirt für den praktischen Gebrauch oder ohne Bedeutung für die Erkennung von Nierenkrankheiten. Dagegen empfiehlt er die Bestimmung der in 24 Stunden producirten Harnstoffmenge, wie sie Israel angegeben hat, um die Function der Nieren zu prüfen. Die Arbeit bringt im einzelnen nichts Neues. Wer sich ein Urteil über die functionellen Nierenuntersuchungen schaffen will, wird gut thun, die grundlegenden Arbeiten darüber nachzulesen, der wird auch Caspers Behauptung richtig finden, daß das ursprünglich von Nitze construirte Ureterencystoskop vollkommen außer Gebrauch ist. Wie Nitze selbst in der Arbeit über Cystoskopie (Deutsche Klinik, l. c. A., S. 64) sagt, benutzte er gewöhnlich ein von der

Firma L. u. H. Löwenstein angefertigtes Instrument. Diese Thatsache wird auch in dem Handbuch für Urologie von Frisch und Zuckerkandl (S. 653) bestätigt. E. Lewitt (Berlin).

S. Teissier: **Albuminurie orthostatique vraie.** (Revue medicale 1905, 233.)

Die Albuminurie infolge aufrechter Haltung charakterisirt sich nicht allein durch die Art ihres Auftretens, sondern auch durch eine über das normale Maß hinausgehende moleculare Diurese, durch die gesteigerte Thätigkeit der epithelialen Ausscheidungselemente; meist ist ferner die Phloridzinglykosurie positiv, die Nierendurchgängigkeit erhöht, manchmal findet man reine Albumosurie. Die Prognose ist gut, die Therapie einfach: Eisen oder Chinin abwechselnd mit Arsen in kleinen Dosen; etwas Brom gegen die Erregung; zweistündige Ruhe in horizontaler Haltung Vor- und Nachmittags, um von Zeit zu Zeit den Contact des Eiweißes mit den Nierenfilter zu unterbrechen; mäßige Hydrotherapie.

Mankiewicz.

Priv.-Doc. Dr. Bernhard Vas, Leiter des bakteriol. Instituts in Budapest: **Ueber Typhusbacteriurie und deren Verhältnis zu den Nieren.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 13.)

Die Typhusbacteriurie pflegt in der zweiten oder dritten Woche der Krankheit aufzutreten, ausnahmsweise tritt sie schon in einem früheren Stadium ein. Sie hält zuweilen kurze Zeit an, meistens eine bis zwei Wochen. Es sind aber verläßliche Daten über längere Dauer vorhanden. So dauerte sie in einem Falle Horton Smith's 70 Tage, nach Drigalski in einem Falle Dönitz' neun Monate lang. In einem Falle Houston's waren bei einer drei Jahre hindurch anhaltenden Cystitis Typhusbacillen nachweisbar und Gwyns beobachtete sogar einen Fall, in welchem der Harn noch fünf Jahre nach Ablauf des Typhus Typhusbacillen in großer Anzahl enthielt.

Die Häufigkeit der Typhusbacteriurie schwankt zwischen 20—25 pCt.; einzelne Autoren referiren über einen größeren Procentsatz.

Die Anzahl der ausgeschiedenen Bacillen ist gewöhnlich eine sehr große, so daß der Urin durch sie ganz trübe werden kann.

Besondere Aufmerksamkeit verdient bei der Typhusbacteriurie die Frage, in welchem Zustand sich die Nieren befinden. Einzelne Autoren, wie Konjajeff, Schüder u. A., nehmen einen gewissen Zusammenhang zwischen der Abscheidung der Typhusbacillen und der Erkrankung der Nieren an, der sich in Albuminurie und Zylindrurie offenbart. Schüder stellte die diesbezüglichen Daten von 19 Autoren zusammen, aus denen erhellt, daß in 177 von 599 Typhusfällen, also bei 29,55 pCt., Typhusbacillen im Urin vorhanden waren. Am häufigsten zeigte sich die Typhusbacteriurie neben schweren klinischen Erscheinungen, und in

den meisten Fällen war auch Albuminurie vorhanden, so daß auf Grund dessen Schüder zur Schlußfolgerung gelangt, daß mit der Bacteriurie gleichzeitig auch die directe Erkrankung der Nieren einhergeht. Auch mehrere der neueren Autoren stellten das Vorhandensein des Eiweißes neben den Typhusbacillen im Urin fest, so Richardson, Gwyn, laut deren Wahrnehmungen die Typhusbacteriurie gewöhnlich in Begleitung von Pyurie, Nephritis, eventuell von Cystitis auftritt. Besson fand ebenfalls einen Zusammenhang zwischen den beiden Processen; er wies in 12 von 83 Fällen den Typhusbacillus im Urin nach, der in 11 Fällen Eiweiß in größerer Menge, in einem Falle in geringerem Maße anhielt. Nach Aufhören der Ausscheidung der Typhusbacillen verschwand auch das Eiweiß aus dem Urin.

Entgegen diesen Meinungen betrachten Neumann, Heufeld und Andere die Typhusbacteriurie als einen vom krankhaften Zustand der Nieren völlig unabhängigen Proceß. Ihrer Meinung nach besteht zwischen der eventuell beobachteten Albuminurie und dem Auftreten und Verschwinden der Bacteriurie kein wie immer gearteter Causalnexus. Aber auch diese Autoren sind nicht der Meinung, daß die Typhusbacteriurie ein einfacher Absonderungsproceß der Nieren sei und bei deren völliger anatomischer Intactheit vorkommen kann, sondern nehmen an, daß bei Vorhandensein der Typhusbacillen in den Nieren Veränderungen vorkommen, die aber so unbedeutend sind, daß sich die chemische Zusammensetzung des Urins dadurch nicht verändert.

V. konnte die Typhusbacteriurie in 6 von 26 Fällen, also bei 23 pCt. der untersuchten Fälle feststellen. Die Bacteriurie trat bei der größeren Anzahl der Fälle in der dritten Woche der Krankheit auf und währte drei bis fünf Wochen. Die Anzahl der ausgeschiedenen Bacterien war in den einzelnen Fällen eine sehr wechselnde. In einem der Fälle trat nach kurzer Unterbrechung die Typhusbacteriurie wiederholt auf. Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Urins ergab Veränderungen, aus welchen man auf eine Erkrankung der Nierensubstanz schließen konnte. In zwei Fällen war der Urin frei von Eiweiß. Auf Grund dieser Tatsachen erkennt Verf. zwar an, daß der Verlauf des Typhus in jenen Fällen, bei welchen Typhusbacteriurie beobachtet wurde, zumeist ein schwerer war, wie dies nicht blos aus den klinisch beobachteten Erscheinungen, sondern auch aus dem Umstand feststellbar ist, daß die Harnuntersuchung auf Erkrankung der Nieren schließen ließ; dessen ungeachtet kann Verf. keinen genauen Causalnexus zwischen der Erkrankung der Nieren und der Typhusbacteriurie annehmen, da letztere auch bei völlig eiweißfreiem Urin vorkam. Hierfür spricht außerdem auch der Umstand, daß die beiden Processe, selbst wenn sie sich in einem und demselben Fall vorfanden, keinen auffallenden Parallelismus zeigten und sich zeitlich nicht deckten. Endlich spricht hierfür auch die Tatsache, daß sich in einer beträchtlichen Anzahl der vom Verf. untersuchten

Fälle Albuminurie und Cylindrurie erheblichen Grades ohne Typhusbacteriurie zeigte.

Nach den Untersuchungen Konjajeff's ist es wahrscheinlich, daß die Typhusbacillen auf dem Höhepunkt des Fiebers kleine metastatischen Herde in der Nierensubstanz bilden und aus diesen Centren dann in den Harn übergehen. — Aus der Thatsache der Typhusbacteriurie ergiebt sich, daß die Typhusbacillen auch durch den Urin der Typhuskranken verbreitet werden können. Die Desinfection des Urins ist also sowohl in der Spitals- wie in der Privatpraxis unbedingt erforderlich, aber nicht blos während der Fieberperiode der Krankheit, sondern auch noch längere Zeit während der Reconvalescenz. Eine wirksame Desinfection erzielt man durch innere Verabreichung von Urotropin. Dieses Mittel vermindert sehr rasch die Zahl der Bacterien im Urin und vermag die Bacteriurie binnen kurzer Zeit zu heilen. Kr.

E. Vidal: **De la décortication du rein dans les néphrites.** (Congrès français de Chirurgie. Revue de chirurgie 1905, II, p. 668.)

Fünfmal hat Vidal bisher Gelegenheit gehabt, sogenannten medicinischen Nephritiden, die aller Behandlung trotzten, chirurgische Hilfe angedeihen zu lassen. Zwei Fälle von acuter Nephritis ohne Pyonephrose wurden der Nephrotomie unterworfen; bei einer ascendirenden Pyelonephritis infolge einseitiger Compression durch ein früher entferntes Uterusfibrom kam es trotz Feststellung miliarer Abcesse in der Niere zu erheblicher Besserung; bei einer posttyphösen, unter dem Zeichen der heftigen Congestion verlaufenden Nephritis gelang die volle Heilung. Für solche Fälle scheint V. nur die Nephrotomie von allen Nierenoperationen angezeigt. Zwei Fälle chronischer Nephritis (eine große Niere, eine kleine rote Niere) wurden der Kapsel beraubt, eine kleine rote Niere durch den Sectionsschnitt eröffnet. Die Nephrotomie war erfolglos, die Decapsulation brachte einmal Besserung, einmal Heilung. Nach V. ist die leichtere, schneller auszuführende, weniger eingreifende und leicht bilateral anzuwendende Decapsulation die Operation der Wahl, doch kann man natürlich nicht alle Fälle heilen, insbesondere wenn man die Intoxication, die erste Quelle der Nierenveränderung, nicht beseitigen kann. Mankiewicz.

G. Vinci: **Lesioni istologiche sperimentali del rene determinate dall' acido salicilico; raro caso di avvelamento nell' uomo per 35 g di salicilato sodico.** (Giornale internationale delle scienze mediche 1905, VIII.)

V. behandelte einen 45jährigen Bauer, welcher nach Einnahme von 35 g salicylsauren Natrons starb; in den Nieren fand sich eine intensive parenchymatöse Entzündung und eine richtige Nephritis toxica. V. machte ausgedehnte Versuche mit Salicylpräparaten an Tieren (Hunde, Kanin-

chen), denen er kleinere, mittlere und große Dosen Natrium salicylicum verabreichte; nach einiger Zeit tötete er die Tiere, um die Nieren zu untersuchen. Er kommt zu dem Schlusse, daß Salicylsäure je nach der Dosis bei Tieren im Stande ist, eine schädliche Wirkung auf die Nieren auszuüben, die von einer einfachen Hyperämie und leichten Reizung bis zu intensiver Congestion und parenchymatöser Entzündung, bis zur wirklichen toxischen Nephritis ansteigen kann. Beim Menschen machen wohl nur sehr hohe Dosen toxische Nephritis, hohe Dosen (3—4 g) rufen eine Irritation und Congestion der Niere hervor, die mit dem Aussetzen des Mittels verschwindet; die gewöhnlichen Mengen (1—2 g pro dosi, 4—6 g pro die) werden bei tagelangem, selbst wochenlangem Gebrauch im allgemeinen gut vertragen; nur selten und bei lange fortgesetzter Medication verursachen die letzteren leichte normale Reizung, die sich im Urin durch das Auftreten einiger Leukocyten und Nierenepithelien geltend macht, bei der histologischen Untersuchung der Niere durch die Hyperämie des Organs und das Anschwellen mancher Epithelien der Kanälchen sich verrät. Bei aller Güte und Vorzüglichkeit des salicylsauren Natrons bei manchen Krankheiten soll man aber unter allen Umständen bei Verabreichung dieses Medicamentes die Nieren durch die Urinuntersuchung überwachen. Mankiewicz.

Clark: **Some necessary Principles in the Diagnosis of Surgical Conditions of the Upper Urinary tract.** (Medical Record, 17. II. 1906.)

Verf. warnt in seiner Arbeit vor der kritiklosen Anwendung des Ureterencystoskopes zur Diagnostik noch ungeklärter Krankheiten der oberen Harnwege; er setzt auseinander, wie wichtig die genaue Untersuchung des ganzen Organismus für die Beurteilung einer etwaigen Nieren- oder Blasenkrankheit ist. Handelt es sich um eine Erkrankung von Niere, Nierenbecken oder Harnleiter, so wird oft schon die einfache Cystoskopie wertvolle Aufschlüsse geben, namentlich die Veränderungen der Ureterenmündungen bei sonst gesunder Blase sind aus diagnostischen Gründen genau zu beachten. Erst wenn der Fall geklärt ist, und es sich nun um eventuelle Exstirpation der erkrankten Niere handelt, tritt der doppelseitige Ureterenkatheterismus in Verbindung mit Kryoskopie und Phloridzinprüfung als souveräne Methode in den Vordergrund. Die Anwendung der Harnsegregatoren bietet keine absolute Sicherheit und ist auch nur nach vorheriger cystoskopischer Untersuchung der Blase zu empfehlen. Weiter erwähnt Verf. die Irrtümer der Röntgenographie in der Diagnostik der Lithiasis, speciell der Ureterensteine, oft können Phlebolithen oder Drüsen Steine vortäuschen; empfehlenswert ist vor der Röntgenaufnahme die Einführung dünner Metallsonden in die Ureteren.

W. Karo (Berlin).

Priv.-Doc. Dr. O. Zuckerkandl: **Drei Fälle von operativ geheilter Nierentuberkulose.** (Allgem. Wiener med. Zeitung 1906, No. 11.)

Z. demonstrirte in der Gesellschaft der Aerzte in Wien (Sitzung am 2. März 1906) drei Fälle von operativ geheilter Nierentuberculose, die mit Uretertuberculose combinirt waren. Die letztere äußert sich klinisch in ziehenden Schmerzen oder typischen Harnleiterkoliken. Pathognomonische Zeichen der Nierentuberculose sind unilaterale basale Cystitis im Verein mit der Verdickung und Schmerzhaftigkeit des Ureters. Der erkrankte Ureter muß total entfernt werden. Im ersten Falle wurde bei einem 13 jährigen Schüler die Niere und der Ureter rechts exstirpirt, im zweiten Falle bei einer 30 jährigen Frau dieselben Organe der linken Seite, im dritten Falle bei einer 38 jährigen Frau gleichfalls links. Alle drei Fälle sind geheilt. Kr.

Dr. J. P. Sklarow: **Ueber einen Fall von Hufeisenniere** (Wratschebnaja Gazetta 1906, No. 7.)

Die Patientin verspürte vor fünf Jahren, nachdem sie sich einmal überhoben hatte und stark gelaufen war, Schmerzen im Abdomen, die seitdem dauernd bestehen blieben und mit Abmagerung und zunehmender Schwäche einhergingen. Die objective Untersuchung ergab an der Lungenspitze verlängertes Exspirium sowie verstärkten Stimmfremitus. In der Bauchgegend fühlte man eine zur Wirbelsäule quer liegende Geschwulst, unter welcher man die Pulsation der Aorta fühlen konnte. Im Harn keine Veränderungen. Im Magensaft ist Salzsäure nicht enthalten. Auf Grund dieses Bildes mußte man Carcinom der hinteren Magenwand oder des Dickdarmes, eine Neubildung des Pankreas oder Tuberculose der Mesenterialdrüsen annehmen. Prof. S. P. Fedorow meinte aber, daß man es in diesem Falle vielleicht mit einer Hufeisenniere zu thun habe. Die daraufhin vorgenommene Operation bestätigte diese Annahme vollständig. Man fand nämlich eine leicht bewegliche (5—6 cm Spielraum) hufeisenförmige Niere. Dieser Fall ist noch dadurch besonders interessant, daß die Niere nicht einen Ureter, wie dies häufig der Fall ist, sondern zwei Ureteren hatte, so daß auch die cystoskopische Untersuchung in diesem Falle keine Anhaltspunkte für die Diagnose hätte geben können. M. Lubowski.

Sturmdorf: **Observations on Nephroptosis and Nephropexy.** (Medical Record, 13. I. 1906.)

Verf. bespricht kurz die Aetiologie der Nierendystopie, speciell der Wanderniere, als deren wesentlichste Ursache er Verminderung des intraabdominellen Drucks anführt; die rationellste Behandlung ist die Nephropexie, die, ohne die Niere selbst zu verletzen, ausgeführt werden soll; die Prognose der Operation ist gut; über Dauerresultate giebt die Arbeit keine Auskunft. W. Karo (Berlin).

VII. Technisches.

Dr. Dufaux: **Ueber rationelle Aufbewahrung der Sonden und Katheter, insbesondere der elastischen und weichen.** (Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorg; Bd. XIII, No. 1 u. 2.)

Nach einer sehr ausführlichen kritischen Besprechung der Methoden der Desinfection und sterilen Aufbewahrung von Kathetern bezw. Bougies empfiehlt Verf. die von ihm geübte Methode unter ausführlicher Beschreibung des von ihm angegebenen Apparates zur sterilen Aufbewahrung von Kathetern. Dieser Apparat besteht aus einem Glascylinder, 50 cm hoch mit breitem Glasfuß. Das Gefäß hat einen Durchmesser von 8—9 cm und ist an seinem oberen Ende in einer Höhe von $5^1/_2$ cm ausgeweitet, so daß hier der Durchmesser $10^1/_2$ cm mißt. In dieser Erweiterung liegt lose eine mit Knopf versehene vernickelte Metallplatte, welche von zahlreichen, den Weiten der französischen Filière entsprechenden, gut abgerundeten Löchern zum Einhängen der Instrumente durchbohrt ist. Eines dieser Löcher ist weit genug, um eine lange, unten geschlossene, an den Seiten mit feineren Oeffnungen versehene, gläserne Tube nach Art der Reagensröhren aufzunehmen, in welcher diejenigen Instrumente, die nicht eingehängt werden können, wie die filiformen Sonden, Bougies à boule, Ureterenkatheter u. a. m. Platz finden. Das Ganze schließt staubdicht ein eingeschliffener, mit Knopf versehener Glasdeckel ab. In einem solchen Apparat, der natürlich, bevor er in Gebrauch genommen wird, sorgfältig sterilisirt sein muß, können sterile Instrumente sicher und übersichtlich aufbewahrt werden. Um jede Feuchtigkeit aus dem Cylinder zu vertreiben, die bekanntlich für die Entwicklung von Mikroorganismen besonders vorteilhaft ist, ist es zweckmäßig, den Boden mit Calc. chlorat. siccum (crystallisat. od. pulver.) zu bestreuen.

A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

Oberländer: **Ein antiseptisches Kathetertaschenetui.** (Centralorg., f. d. Krankh. d. Harn- und Sexual., Bd. XVII, Heft. 3.)

Der Apparat besteht aus drei miteinander verbundenen Metallröhren, in der ersten befindet sich ein mit einem Stöpsel verschlossenes Glasrohr zur Aufnahme einer antiseptischen Lösung, z. B. Chinosol 1:1000,0, die zweite birgt ebenfalls ein Glasrohr, das mit reinem aseptischen Spülwasser zur Entfernung der antiseptischen Flüssigkeit gefüllt ist. Das dritte Metallrohr ist geteilt, im unteren Teile ist ein Glasrohr zur Aufnahme des aseptischen Gleitmittels, während sich in dem anderen Abschnitt Watte befindet. A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Alexandrinenstr. 110.

Ein Versuch, die Bestimmung des elektrischen Leitungswiderstandes der Urins für klinische Zwecke zu benutzen.

Von

G. Kolischer und **L. E. Schmidt** (Chicago).

Seitdem der Ureterenkatheterismus eine allgemein brauchbare Methode für das getrennte Auffangen des Urins jeder einzelnen Niere geworden ist, und seitdem Casper den Begriff der functionellen Capacität der Niere eingeführt hat, wurde eine Reihe von Methoden angegeben, um diese functionelle Capacität zu prüfen und die Resultate dieser Prüfung klinisch zu verwerten. In letzter Instanz spitzte sich dieses Problem auf die Frage zu, ob es sich in einem gegebenen Falle mit Sicherheit oder großer Wahrscheinlichkeit voraussetzen ließe, daß, nachdem eine Niere entfernt worden wäre, die zurückgelassene Niere im Stande sein würde, den notwendigen Eliminationsproceß allein zu besorgen, ohne Störungen im Allgemeinbefinden zu verursachen.

Die bis jetzt zu diesem Zwecke eingeführten allgemein brauchbaren Methoden zerfallen in drei Gruppen.

Die erste Gruppe trachtet, durch Bestimmung der moleculären oder osmotischen Concentration des Urines ein Urteil über die functionelle Capacität der Nieren zu gewinnen.

In diese Gruppe gehören die Kryoskopie und die Bestimmung des elektrischen Leitungswiderstandes des Urins.

Die zweite Gruppe trachtet, Aufschluß über die functionelle Leistungsfähigkeit des activen Nierengewebes zu erhalten, und zwar durch Einführung von Farbstoffen in die Circulation.

Die functionelle Leistungsfähigkeit wird hier eingeschätzt erstens

nach der Zeit, die verstreicht, bis der Farbstoff im Urin erscheint, und zweitens nach der mehr oder weniger ausgeprägten Intensität der Färbung.

Die dritte Art ist die von Casper verwertete Phloridzinmethode.

Die Kryoskopie und die einfache Messung des elektrischen Leitungswiderstandes haben einen großen Nachteil gemeinsam.

Beide Methoden fußen auf der Voraussetzung, daß es für diese Art der Messung einen allgemein giltigen „Standard“ der normalen Fälle giebt; die Entscheidung über die functionelle Capacität der Niere wird dann gefällt durch Vergleichung des in einem gegebenen Falle gewonnenen Resultates mit dem als normal angenommenen Standard, und nach dem Grade der Abweichung hiervon wird dann die Niere und ihre Leistungsfähigkeit classificirt.

Diese Voraussetzung eines normalen Standards ist aber etwas trügerisch, worauf verschiedene Autoren aufmerksam gemacht haben.

Auch die vergleichende Kryoskopie des Urins und des Blutes schützt vor Irrtümern nicht.

Es ist wohl richtig, daß im allgemeinen, nachdem gewisse Farbstoffe in den Kreislauf gebracht worden sind, normale Nieren nach bedeutend kürzerer Zeit und intensiver gefärbten Urin ausscheiden, als erkrankte Nieren; allein auch hierin giebt es große Schwankungen bei absolut normalen Nieren; jedenfalls aber sind wir bislang noch nicht im Besitz einer Scala, die es uns ermöglichen könnte, auf Grund dieser Färbeerscheinungen die functionelle Capacität einer Niere mit gewisser Genauigkeit oder Sicherheit einzuschätzen.

Die Phloridzinprobe befindet sich noch im Stadium der Discussion. Von allen diesen Erwägungen geleitet, haben wir uns nun bemüht, eine Methode zur verläßlichen Abschätzung der functionellen Nierencapacität zu finden, welche Methode folgenden Ansprüchen genügen sollte:

1. Der Gang der Untersuchung soll unabhängig sein vom Wechsel in Nahrung, körperlicher Anstrengung u. s. w.

2. Die Untersuchung soll nicht auf der Annahme einer als normal anzusehenden Ziffernbasis fußen.

3. Die Untersuchung soll sehr empfindlich sein.

4. Die Methode soll nicht umständliches Rechnen mit Ziffern bedingen und soll grobe Beobachtungsfehler ausschließen.

Von diesen Angriffsverstellungen ausgehend, entwickelten wir nun den folgenden Ideengang.

Jede zu untersuchende Niere sollte in der Weise angegangen werden, daß zunächst die Function des künstlich nicht beeinflußten Organes, insoweit diese Function einen meßbaren Ausdruck findet, die

Grundlage für weitere Vergleiche bilde.

In zweiter Linie erwogen wir die Möglichkeit, die functionelle Energie des urinbildenden Gewebes dadurch zu prüfen, daß wir die Reaction festzustellen trachteten, die sich ergeben würde, wenn gewisse künstlich herbeigeführte Einflüsse ihre Einwirkung auf die urinbildenden Gewebe äußern würden. Als sehr empfindliche Probe für einen eventuellen Wechsel in der Eliminationsfunction empfahl sich die Prüfung des elektrischen Leitungswiderstandes; als beeinflussendes Moment wählten wir das Einbringen eines Farbstoffes in die Circulation, der durch die Nieren ausgeschieden wird; wir wandten das von Joseph empfohlene Indigocarmin in intramusculärer Application an.

Als Apparat für die Messung des elektrischen Leitungswiderstandes benutzten wir den von der Firma Reiniger, Gebbert und Schall für solche Zwecke hergestellten Apparat, der nach den von Kohlrausch und Wheatstone aufgestellten Principien gebaut ist.

Der erste notwendige Schritt war nun, zu bestimmen, ob der Urin beider Nieren, entnommen einem Individuum von bekannter, einwandsfreier Gesundheit, denselben elektrischen Leitungswiderstand zeige.

Es ist selbstverständlich, daß beide Urinproben zur selben Zeit durch Ureterenkatheterismus gewonnen wurden.

Als Nächstes drängte sich die Beantwortung der Frage auf, ob und in welcher Weise das Eintreten des Farbstoffes in die Nieren und der Uebergang desselben in den Urin die Leitungsfähigkeit des dann gewonnenen Urins beeinflusse.

Zu diesem Zwecke mußten wieder Urinproben desselben gesunden Individuums zu gleicher Zeit, aber getrennt, aufgefangen werden. Endlich war noch ein dritter Punkt zu beachten: es sollte nämlich zwischen der Entnahme des ungefärbten und des gefärbten Urins nur eine kurze Zeit verstreichen, welche zu kurz wäre, um die Zusammensetzung des Urins durch nutritive Veränderungen wesentlich zu beeinflussen. Die Ergebnisse der in dieser Weise an zehn gesunden Individuen vorgenommenen Messungen waren nun folgende:

Bei gesunden Individuen besteht keine absolute Uebereinstimmung der elektrischen Leitungsfähigkeit der zur selben Zeit aus beiden Nieren getrennt aufgefangenen Urine.. Die Differenz schwankt zwischen 3 und 4 Teilstrichen unserer Scala.

Das Durchtreiben von Indigocarmin durch die Nieren zeigt einen entschiedenen Einfluß auf die Leitungsfähigkeit des nach dieser Medication gewonnenen Urines.

Der Leitungswiderstand des Urines ist immer erhöht, wenn die Färbung im Urin erscheint. Diese Erhöhung des Leitungswiderstandes überschritt niemals neun Teilstriche unserer Scala.

Selbst wenn die Differenz in der Leitungsfähigkeit der aus beiden Nieren getrennt und gleichzeitig entnommenen Urine vor Application des Indigocarmines eine ausgesprochene war, so war die Herabsetzung der Leitungsfähigkeit nach Färbung in beiden Urin die gleiche.

Diese Herabsetzung der Leitungsfähigkeit verschwindet nach und nach, entsprechend der Länge der Zeit, die zwischen der Einverleibung des Indigocarmins und der Gewinnung des Urins verstrichen ist.

Wenn wir ungefärbten Urin eines normalen Individuums nahmen und soviel Indigocarminlösung zusetzten, daß eine viel intensivere Färbung des Urines entstand, als durch intramusculäre Einspritzung je erzeugt werden könnte, so konnten wir immer nur eine sehr mäßige Erhöhung des Leitungswiderstandes constatiren; niemals aber erreichte diese Erhöhung des Leitungswiderstandes die Zahlen, welche abgelesen wurden, nachdem der Farbstoff nach intramusculärer Einspritzung die Nieren passirt hatte.

Der nächste Schritt war nun, zu bestimmen, ob und wie eine erkrankte Niere in Bezug auf den Leitungswiderstand ihres Excretes reagiren würde, nachdem Indigocarmin in den Kreislauf gebracht war.

Es war bei diesen Untersuchungen wieder die Vorsicht zu gebrauchen, daß zwischen der Gewinnung der gefärbten und ungefärbten Urine kein solcher Zeitraum verstreichen durfte, der groß genug wäre, um nutritiven Veränderungen die Möglichkeit zu geben, die Zusammensetzung des Urines wesentlich zu beeinflussen.

Es wurde ferner notwendig, die Untersuchungen so zu gruppiren, daß sie den Ansprüchen der Chirurgen angepaßt werden könnten, das heißt, wir mußten bestrebt sein, Gang und Resultate unserer Methode so einzurichten, daß es möglich wäre, die untersuchten Nieren nach dem Schema, das z. B. von K ü m m e l aufgestellt wurde, zu classificiren.

Es mußte also festgestellt werden, ob diese Untersuchungen über den Wechsel der Leitungsfähigkeit es dem Untersucher ermöglichen würden, festzutsellen, ob eine leicht erkrankte Niere z. B. noch in einem Grade als leistungsfähig anzusehen wäre, daß man mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit annehmen könnte, daß diese Niere, nachdem die andere entfernt worden wäre, allein im Stande sein würde, den notwendigen Eliminationsproceß zu besorgen.

Als nächste Frage war zu beantworten, ob diese Untersuchungs-

methode es ermöglichen würde, gewisse pathologische Nieren als solche zu erkennen, welche als absolut leistungsunfähig zu bezeichnen wären, in dem Sinne, daß man von ihnen gewiß nicht erwarten könnte, daß sie den Eliminationsproceß allein besorgen könnten, nachdem die andere Niere entfernt worden wäre.

Um nun über alle diese Punkte Aufschluß zu erlangen, wurde der Wechsel des Leitungswiderstandes zwischen gefärbtem und ungefärbtem Urine in Fällen untersucht, die klinisch die Diagnose auf interstitielle Nephritis stellen ließen. Ferner wurde dieser Wechsel an Nieren mit der klinischen Diagnose parenchymatöser Nephritis in Fällen geprüft, in denen es noch nicht zu Allgemeinstörungen gekommen war; ferner in Fällen von parenchymatöser Nephritis, in denen es schon zu Allgemeinstörungen gekommen war, endlich in Fällen, in denen urämische Attacken bereits beobachtet worden und zur Zeit der Untersuchung wieder verschwunden waren, endlich in Fällen von bestehender Urämie. Als erstes Untersuchungsresultat ließ sich feststellen, daß im allgemeinen Urine von pathologischen Nieren einen bedeutend geringeren Leitungswiderstand zeigen, als Urine von gesunden Nieren. Aus dieser Erscheinung lassen sich aber keine bindenden Schlüsse im speciellen Falle ziehen, weil, wie weiter unten noch gezeigt werden wird, gewisse Einflüsse es selbst bei einer absolut gesunden Niere bewirken können, daß Urin von sehr geringem Leiutngswiderstande ausgeschieden wird.

Zweitens wurde gefunden, daß, sobald auch nur kurze Zeit nach Einbringung des Indigocarmines verstrichen war, die Leitungsfähigkeit des dann gelieferten Urines in ausgesprochenster Weise sich änderte. maßen: Urin von pathologischen Nieren, die zur Zeit der Untersuchung noch keine Allgemeinstörungen verursachten, zeigten nach Einbringung des Indigocarmin einen Abfall des Leitungswiderstandes, der niemals weniger als zwölf Teilstriche und niemals mehr als zwanzig Teilstrich ebetrug. Man könnte also daran denken, Nieren mit derartigen Befunde noch als leistungsfähig in chirurgischem Sinne zu bezeichnen. Urine von pathologischen Nieren, deren Erkrankung Allgemeinerscheinungen hervorgebracht hatte, oder von pathologischen Nieren in Fällen, welche zur Zeit der Untersuchung ausgesprochene Allgemeinsymptome zeigten, boten nach Einverleibung des Indigocarmines immer einen Abfall des Leitungswiderstandes, welcher Abfall immer mehr als zwanzig Teilstriche betrug und sehr häufig über sechzig Teilstriche stieg. Es scheint, daß die Schwere und Ausdehnung der Nierenerkrankung in directer Beziehung zu dem Ausschlage des Wechsels nach der Färbung steht.

Wir sind geneigt, alle Nieren, die einen Wechsel über zwanzig Teilstriche zeigen, als für chirurgisch ganz unverläßlich anzusehen. Eine bemerkenswerte Reihe von Erscheinungen ließ sich in drei Fällen von einseitiger Nierentuberculose beobachten.

In allen drei Fällen zeigte auch die nicht erkrankte Niere außergewöhnlich hohe Werte der elektrischen Leitungsfähigkeit, in allen drei Fällen zeigte die vergleichende Kryoskopie auch für die nicht erkrankten Nieren Werte, welche nach Kümmel eine Resection der tuberculösen Niere als nicht erlaubt erscheinen lassen würden.

Aber die vergleichende Untersuchung der elektrischen Leitungsfähigkeit vor und nach der Einverleibung von Indigocarmin ergab auffallende Unterschiede.

Die tuberculös afficirten Nieren zeigten nach Verabreichung des Farbstoffes Erhöhung der Leitungsfähigkeit der Urine um 32, 45 und 61 Teilstriche, die nicht afficirte Erniedrigung der Leitungsfähigkeit eine solche um 5 und 7 Teilstriche.

Gestützt auf die klinische Evidenz und das Resultat der elektrischen vergleichenden Untersuchung, wurde die Exstirpation der drei tuberculösen Nieren vorgenommen. In einem Zeitraume von 36 bis 48 Stunden nach der Nephrectomie begann die Leitungsfähigkeit des Urines in allen Fällen zu sinken, um eine Woche lang auf constanten Werten um 37 Teilstriche herum zu verbleiben. Die Patienten sind seither wohl. Es scheint also in diesen Fällen ein Beitrag zur Annahme Rovsings geliefert worden zu sein, daß eine sonst gesunde Niere zeitweilig in ihrer functionellen Capacität durch die in den Kreislauf gebrachten pathologischen Producte der anderen erkrankten Niere bedeutend gestört sein kann.

Wenn diese vergleichende Methode der Untersuchung des elektrischen Leitungswiderstandes sich bewähren sollte, so würde sie folgende Vorteile bieten:

1. Die Untersuchung ist unabhängig von der Annahme einer als normal und allgemein giltig anzusehenden Ziffernbasis.

2. Es ist unnötig, um sichere Resultate zu gewinnen, den zu untersuchenden Patienten zuvor für einige Zeit auf eine Normaldiät zu setzen.

3. Die Untersuchung auf die elektrische Leitungsfähigkeit beansprucht nur 2 ccm Urin.

4. Es fällt die Notwendigkeit der vergleichenden Kryoskopie des Urines und des Blutes fort; die Entnahme einer genügenden Quantität Blut für die Kryoskopie ist gewiß keine angenehme Zugabe zur Untersuchung.

5. Temporär in ihrer functionellen Capacität beeinträchtigte Nieren können trotz dieses Zustandes als leistungsfähige erkannt werden.

Wir haben in diesem Artikel die Beschreibung unserer Versuche und deren Ergebnisse nur in Umrissen gegeben und behalten uns eine detaillirte Publikation mit Tabellen vor; diesmal wollten wir nur die Aufmerksamkeit der interessirten Collegen auf diese Experimente lenken, deren Nachprüfung vielleicht wertvolle Resultate geben könnte.

Zur Casuistik der Verletzung der Harnblase.

Von

Prof. **Fedoroff** (St. Petersburg).

Offfizier A. Choz., 32 Jahre alt, kam den 24. Mai 1905 zu mir in die Klinik mit Beschwerden über häufigen Harndrang, Schmerzen am Ende des Urinirens und über häufige Harnverhaltung während dieses Actes.

Bevor er im Kriege die Verletzung erlitt, erfreute er sich einer vorzüglichen Gesundheit.

Als er am 30. September 1904 bei einer Attacke auf den Putilowschen-Hügel (Putilows-Sopka) auf der rechten Seite lag und durch sein Binocle sah, wurde er durch eine japanische Shrapnellkugel verwundet. Die Kugel traf ihn in die linke Unterleibshälfte, etwa 4 Finger breit unterhalb des Nabels und nach außen hin vom linken M. rectus. Nach der erlittenen Verletzung hatte er nur einmal blutigen Urin gelassen. Zweimal war im Hospital ein Absceß geöffnet worden, man drang aber dabei nicht bis an die Harnblase. Die ersten 4 bis 5 Tage sollte sich, nach dem Aussagen des Kranken, durch den gemachten Schnitt ein wenig Urin entleert haben; dann legte der Arzt einen Verweilkatheter ein, und der Harn zeigte sich nicht mehr in der Wunde. Die Kugel war während der Operation nicht gefunden worden. Der Kranke war schon vollständig wiederhergestellt und begann herumzugehen, als er kurz darauf bemerkte, daß zeitweise Harnverhaltung eintrat und der Harnstrahl während der Harnentleerung unterbrochen wurde.

Status praesens: Der Kranke ist gut genährt, läßt jede zwei bis drei Stunden Urin; muß beim Harnen pressen; im Liegen ist ihm das Harnlassen leichter; am Ende der Urinentleerung Schmerzen.

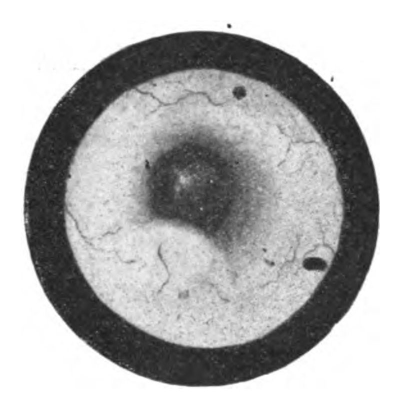
An der Bauchwand zwischen dem Nabel und der Symphyse nach außen vom M. rectus ist eine feste, eingezogene Narbe vorhanden.

Schmerzen sind beim Betasten nirgends zu merken. Per rectum ist nichts durchzufühlen.

Der Urin reagirt sauer, spec. Gewicht 1011; Spuren von Eiweiß, einzelne Leukocyten, Blasenepithelien, amorphe Urate und etwas oxalsaurer Kalk. Die Blase behält bequem 300 cm Flüssigkeit.

Es wird das Vorhandensein eines Fremdkörpers (Shrapnellkugel) in der Harnblase diagnosticirt, was auch durch die Röntgenographie und Cystoskopie bestätigt wird.

Die Cystoskopie ergab (s. Abbildung), daß auf der etwas hyperämischen Schleimhaut der Harnblase eine runde Kugel von fast



schwarzer Farbe lag, welche von unten her als abgeplattet erschien. Dies konnte davon abhängen, daß die Kugel, bevor sie in die Blase gelangte, ihre Form veränderte, nachdem sie zuerst auf irgend einen Gegenstand gestoßen war oder daß sie in einem Blasendivertikel einen Sitz hatte, endlich konnte man vermuten, daß die Kugel sich in die Blasenschleimhaut eingepreßt hatte und nur dadurch ihr unterer Pol abgeplattet zu sein schien. Die letzte Vermutung erwies sich als die richtige, denn als man den Kranken bei verschiedenen Beckenpositionen durch das Cystoskop beobachtete, konnte man sehen, wie sich die völlig runde Kugel zum Boden der Harnblase hinwälzte.

Am 28. Mai wurde durch Hochspaltung der Blase die Shrapnellkugel entfernt und nach 6 Wochen der Kranke vollständig gesund entlassen.

Dieser Fall ist interessant erstens als eine sehr leicht und günstig abgelaufene extraperitoneale Harnblasenverletzung, ebenso zweitens auch wegen seines cystoskopischen Bildes, welches, so viel ich weiß, bis jetzt noch nicht beobachtet wurde.

Zur Histologie des gonorrhoischen Eiters.

(Bemerkungen zu dem Aufsatz Gutmanns in No. 6 dieses Jahrganges.)

Von

H. Lohnstein.

In der vorigen Nummer dieser Zeitschrift hat C. Gutmann einen Aufsatz „Bemerkungen zur Eosinophilie des gonorrhoischen Eiters" veröffentlicht. In ihm haben gewisse, bereits früher ermittelte Thatsachen keine Berücksichtigung gefunden. Letztere sind niedergelegt in einer von mir in Gemeinschaft mit meinem damaligen Assistenten Herrn Dr. Hans Hirschfeld im Jahre 1897 [1]) publicirten Studie über die Histologie des Eiters der acuten Gonorrhoe. Ich kann um so weniger darauf verzichten, auf die damals von uns gefundenen Resultate zurückzukommen, da sie, wie ich mich durch Einsicht in die später über den gleichen Gegenstand veröffentlichten Arbeiten überzeugen konnte, auch in den von Gutmann benutzten Quellen vollkommen übersehen worden sind. Weder in den Arbeiten von Bettmann, noch der von Posner oder von Joseph und Polano wird ihrer Erwähnung gethan. Bezüglich aller Einzelheiten verweise ich auf unsere frühere Arbeit selbst und werde hier nur auf einige Punkte die Aufmerksamkeit lenken, welche auf Grund unserer früheren Arbeit sowie späterer Thatsachen einer Ergänzung bedürfen.

Gleich im Beginn seiner Arbeit schreibt Gutmann, daß er, unter Bestätigung der Beobachtungen Posners, Josephs und Polanos im Anfange der Gonorrhoe gar keine oder doch nur vereinzelte eosinophile Zellen habe nachweisen können. Diesen Ergebnissen stehen die unsrigen entgegen. Unter 85 Einzelbeobachtungen gonorrhoischen, aus der ersten Krankheitswoche stammenden Eiters

[1]) Diese Monatsberichte, Bd. II, Heft 6/7.

fanden wir 33 mal eosinophile Zellen, und zwar 23 mal wenig, d. h. 1—2 Zellen auf 10 Gesichtsfelder, 5 mal mäßig viel, d. h. 3—4, und 5 mal reichlich, d. h. 5 und mehr eosinophile Zellen auf 10 Gesichtsfelder. Diese Resultate wurden ermittelt bei Triacidfärbung nach Ehrlich. Sie stehen jedenfalls nicht ganz im Einklang mit den von jenen Autoren mitgeteilten Ergebnissen.

In Uebereinstimmung mit unseren und Posners und Lewins Untersuchungen stellten auch Joseph und Polano fest, daß sich bei echter Gonorrhoe in der 4.—6. Woche im gonorrhoischen Eiter relativ viel eosinophile Zellen befinden. Auch wir hatten in der vierten Krankheitswoche unter 20 Einzelbeobachtungen 14 mal, d. h. in 70 pCt., eosinophile Zellen (im Gegensatz zu den 39 pCt. in der ersten Woche) nachweisen können, davon 4 mal wenig, 8 mal mäßig viel und 2 mal sehr viel im Präparat. Daß aber ein derartiges Ergebnis regelmäßig genug ist, um aus ihm Schlüsse auf den Charakter der Harnröhreneiterung und das Stadium, in welchem sie sich befindet, zu ziehen, müssen wir auf Grund unserer Ergebnisse bestreiten. Wir stimmen deshalb den von Gutmann in dieser Beziehung geäußerten Bedenken vorbehaltlos bei.

Ein weiterer Punkt betrifft die Frage der Histogenese der Eosinophilie, insbesondere ihres Ursprungsortes. Auch wir sind dieser Frage näher getreten, indem wir aus der Form der eosinophilen Zellen Schlüsse auf ihre Herkunft zogen. Wir fanden unter den eosinophilen Zellen, allerdings im Gegensatz zu allen bisherigen Mitteilungen, relativ viel einkernige Zellen im Trippereiter. Aus diesem Befunde glaubten wir schließen zu dürfen, daß die eosinophilen Zellen, wenn nicht ausschließlich, so doch jedenfalls zum größten Teil local in dem Gewebe der Harnröhre entstehen. Diese unsere Auffassung hat um so mehr für sich, als einkernige eosinophile Zellen im normalen Blute überhaupt nicht, nach Mandibur ganz vereinzelt, vorkommen. In Milz und Knochenmark findet man sie in zahlreicher Menge, im Blute dagegen nur bei Leukämie. Wir haben sie denn auch bei den von uns ausgeführten Blutuntersuchungen von Gonorrhoikern nicht, übrigens auch kein correspondirendes Verhalten der Häufigkeit der eosinophilen Zellen im Blut und Trippereiter, in Uebereinstimmung mit den früheren und den nach uns ausgeführten Untersuchungen, feststellen können.

Was die mehrkernigen eosinophilen Zallen anlangt, so kann man sie, wie wir damals ausführten, in ungezwungener Weise aus den einkernigen herleiten. Ihr Kern fragmentirt sich, wie man es in den blutbildenden Organen ebenfalls beobachtet. Ob ein Teil der eosino-

philen Zellen aus dem Blute stammt, haben wir, da sich unsere Untersuchungen nur auf Eiter beschränkten, nicht ermitteln können. Zu derselben Frage haben sich übrigens nach uns noch mehrere Autoren in sehr beachtenswerten Ausführungen geäußert. So schließt Bettmann aus der Thatsache, daß der Inhalt der Cantharidenblasen gegenüber dem Blute relativ viel eosinophile Zellen beherberge, auf die Wahrscheinlichkeit einer localen Entstehung dieser Zellgruppe. Als sicher sei die locale Entstehung freilich erst dann anzunehmen, wenn der Nachweis mononucleärer eosinophiler Zellen im Gewebe oder in den Secreten der Schleimhäute gelänge. Im Gegensatz zu unseren, von Bettmann nicht gekannten, jedenfalls nicht citirten Befunden mononucleärer eosinophiler Zellen hat er nicht Gelegenheit gehabt, sie im Trippereiter nachzuweisen. Daß sie jedoch außerhalb des Blutes vollkommen, geht nicht nur aus unseren Resultaten, sondern auch aus denen Mandiburs hervor. Dieser fand sie im Asthmasputum in überwiegender Anzahl, während sich gleichzeitig im Blute nur ganz vereinzelte eosinophile Zellen nachweisen ließen. Ferner spricht hierfür eine Beobachtung aus allerneuester Zeit, die allerdings selbst Gutmann, dem Autor der jüngsten Arbeit, noch nicht bekannt sein konnte. Sie betrifft einen Fall von localer Eosinophilie der Niere, über welchen Sultan[2]) berichtet, und möge hier wegen ihrer besonderen Eigenart in aller Kürze referirt sein.

Eine 22 jährige Frau litt seit kurzer Zeit an kolikartigen Schmerzen der linken Nierengegend. Die Untersuchung der linken Niere ergab, abgesehen von starker Empfindlichkeit, nichts Besonderes. Harn frei von Eiweiß und Zucker, trübe, enthält zahlreiche Eiterzellen, keine Cylinder, später vorübergehend minimale Eiweißtrübung. Kurz darauf war der Harn vorübergehend mit Blut untermischt und enthielt kleine Gewebsfetzen, die sich ausschließlich als angehäufte mononucleäre und polynucleäre eosinophile Zellen erwiesen. Das Blut war normal und blieb es auch späterhin. Der Ureterenkatheterismus ergab: links Harn mit Blut untermischt, trübe, enthielt zahlreiche mono- und polynucleäre Leukocyten, keine Gonokokken oder Tuberkelbacillen; rechts wenige Epithelien. Da sehr bald wieder Koliken auftraten, stellte Sultan die Diagnose Nierenstein, trotz negativen Röntgenbefundes, und führte die Nephrotomie aus. Hierbei ergab sich auf der Convexität der Niere ein etwa zweimarkstückgroßer, wulstartig überragender Herd von gelbrötlicher Farbe. Nephrectomie. Die Untersuchung ergab, daß es sich nicht, wie Verf. geglaubt hatte, um einen Tumor, sondern um einen entzündlichen Herd gehandelt hatte, der sich, von ähnlicher Farbe wie die Oberfläche, keilförmig bis an das Nierenbecken fortsetzte. Die mikroskopische Untersuchung, von welcher hier nur das uns Interessirende mitgeteilt sein

[2]) Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. 82.

möge, ergab eine sehr dichte, kleinzellige Infiltration, die fast ausschließlich aus eosinophilen Zellen bestand. Diese waren fast ausschließlich mehrkernig (mit 2—3 kleinen, isolirt nebeneinander gelagerten Kernen, seltener mit einem, oder mehr als drei Kernen).

Gelegentlich der Besprechung dieses Falles geht Verf. auch auf die Frage ein, ob diese eosinophilen Zellen localen Ursprung haben oder aus dem Blute stammen. Sultan giebt zu, daß die Ehrlich'sche Auffassung, es handle sich in solchen Fällen um einen wenn auch langsamen, so doch regelmäßigen, durch chemotactische Reize bedingten Nachschub eosinophiler Zellen aus dem Blute und Knochenmark in ein bestimmte sOrgan hinein, wenn auch auffallend, so doch möglich sei. Eine sehr wichtige Thatsache, das Vorkommen einkerniger eosinophiler Zellen in den ausgeschiedenen Gewebsfetzen der Frau und an dem Entzündungsherde, hat Sultan merkwürdiger Weise nicht für die Wahrscheinlichkeit der localen Entstehung der Eosinophilie verwertet, wiewohl gerade hier ihr Nachweis nach unserer Auffassung und Bettmanns beinahe als zwingender Beweis für die locale Entstehung anzusehen ist. Jedenfalls scheint die Sultan'sche Beobachtung im Verein mit den von uns und anderen Autoren gefundenen Thatsachen sehr zu Gunsten der localen Entstehung der Eosinophilie zu sprechen. Die Frage nach dem Ursprungsorte der eosinophilen Zellen bei localer Eosinophilie ist somit keineswegs so ungelöst, wie es nach Gutmanns Ausführungen den Anschein hat, selbst wenn man es diesem zu Gute rechnen muß, daß er die besonders beweiskräftige Sultansche Beobachtung noch nicht gekannt hat.

Was das Verhalten der eosinophilen Zellen zu den Gonokokken anlangt, so ergiebt sich aus unseren Untersuchungen, deren Material leider weder Joseph und Polano, noch C. Gutmann verwertet haben, Folgendes:

Es fanden sich in der

1. Woche	unter	85	Einzelbeobacht.:	Eosin.	Zell.	in	39 %,	Gonokk.	in 91 %
2.	„	65	„	„	„	„	46 %,	„	„ 80 %
3.	„	26	„	„	„	„	61 %,	„	„ 71 %
4.	„	20	„	„	„	„	70 %,	„	„ 70 %
5.	„	16	„	„	„	„	19 %,	„	„ 62 %
6.	„	7	„	„	„	„	43 %,	„	„ 37 %

Es geht daraus hervor, daß es den Anschein hat, worauf nach uns Joseph und Polano aufmerksam gemacht haben, daß ein gewisser Antagonismus in dem Auftreten der eosinophilen Zellen und der Gonokokken stattfindet. Doch ist Gutmann zuzustimmen, wenn er davor warnt, allzu weitgehende prognostische Schlüsse zu ziehen, da, wie

auch wir gefunden haben, dieser Antagonismus relativ häufig nicht nachweisbar ist.

Schließlich noch einige Bemerkungen über das Vorkommen von Mastzellen im gonorrhoischen Eiter. Joseph und Polano haben sie unter 200 Präparaten in 30 Präparaten nachweisen können. Diese entstammten aber nur sechs verschiedenen Fällen. Hier fanden sie sich in den verschiedensten Stadien der Erkrankung. Hiermit stimmen unsere — früheren — Feststellungen, welche von Joseph und Polano übersehen worden sind, nicht ganz überein. Daß sie weit seltener im gonorrhoischen Eiter vorkommen als eosinophile Zellen, haben auch wir gefunden. Wir stellten im Maximum sechs Zellen auf ein vollkommen durchmustertes Präparat, in der Regel jedoch nicht mehr als 2–3 Mastzellen fest. In der ersten Woche in relativ wenigen Fällen beobachtet, finden sie sich etwas häufiger in der zweiten Woche, um ihr Maximum in der dritten Woche zu erreichen. In zwei Fällen, in welchen die Eiterung noch bis in die fünfte resp. sechste Woche nach Beginn der Behandlung anhielt, waren sie noch nach dem Verschwinden der eosinophilen Zellen nachweisbar. Bemerkenswert erschien ein gewisser Parallelismus der Häufigkeit ihres Auftretens mit derjenigen der eosinophilen Zellen. Hervorzuheben ist jedoch, daß sie nach unseren Untersuchungen in Bezug auf die Anzahl der untersuchten Fälle häufiger gefunden wurden, als nach den späteren Untersuchungen von Joseph und Polano. Wir fanden:

unter	27	Fällen	in	der	1.	Woche	Mastzellen	in	5 Fällen
„	12	„	„	„	2.	„	„	„	4 „
„	7	„	„	„	3.	„	„	„	3 „
„	6	„	„	„	4.	„	„	„	1 „
„	2	„	„	„	5.	„	„	„	2 „

Legten wir der Betrachtung ohne Rücksicht auf die Fälle die Einzelbeobachtungen zu Grunde, so ergaben sich:

unter	85	Einzelbeobachtungen	der 1.	Woche	Mastzellen	9 mal = 11 %
„	63	„	„ 2.	„	„	15 mal = 24 %
„	27	„	„ 3.	„	„	9 mal = 33 %
„	23	„	„ 4.	„	„	6 mal = 23 %
„	15	„	„ 5.	„	„	1 mal = 7 %
„	6	„	„ 6.	„	„	1 mal = 17 %

Diese Uebersicht lehrt, daß die Mastzellen zwar seltener im gonorrhoischen Eiter auftreten als die eosinophilen Zellen, jedoch häufiger, und vor allem in mehr Fällen, als es nach den Befunden von Joseph und Polano den Anschein hat.

Entgegnung zu Blancks Bemerkungen über meine Publikation: Eine Flaschenspritze.

Von

Dr. **Bernstein** (Cassel).

Blanck macht mir den Vorwurf, daß ich bei Beschreibung meiner Flaschenspritze als Tripper- und Janetspritze sein aseptisches Taschenetui nicht erwähnt habe.

Es ist richtig. Ich habe es nicht erwähnt, weil ich auch die übrigen bereits existirenden Einrichtungen nicht erwähnt habe.

Die Erwähnung der bisher auf den Markt gebrachten Erzeugnisse ist unterblieben:

1. weil ich ihre Bekanntschaft bei jedem Leser der Monatshefte voraussetzen konnte;

2. weil ihre Zahl gar nicht so klein ist und ihre Beschreibung mich zu weit geführt hätte;

3. weil sich meine Flaschenspritze in keiner Weise an die bisher existirenden anlehnt.

Die bisher existirenden gingen im allgemeinen darauf aus, die zur Injection nötigen Utensilien in einem geeigneten Behältnis zu vereinigen.

Meine Flaschenspritze sucht aber das Problem in anderer Art zu lösen. Sie will die Verunreinigungen durch Vereinfachung der zur Injection notwendigen Manipulationen von selbst, ohne Zuthun des Patienten, ausschließen. Und thatsächlich schließt sie eine Reihe von bisher die Verunreinigung der Injection begünstigenden Manipulationen aus. Sie macht die Injection zu einem hervorragend einfachen Act. Wenn nun Blanck am Schluß seiner Erörterungen sagt: Es ist daher nicht richtig, wenn Bernstein schreibt, daß unsere Bemühungen (in Bezug auf die Sauberkeit bei den Injectionen) allerdings

von großem Erfolge bisher nicht gewesen sind, so scheint Blanck meinen Satz nicht richtig aufgefaßt zu haben. Ich meine Bemühungen, die wir zur Erziehung der Patienten zur Vornahme sauberer Injectionen bisher gemacht haben; Blanck meint Bemühungen, die auf die Erfindung von Einrichtungen ausgehen, welche die Vornahme sauberer Injectionen erleichtern sollen.

Zwischen beiden ist natürlich ein großer Unterschied. Es könnten bereits seit langem die besten Einrichtungen bestehen, ohne daß sie benutzt werden. Und daß trotz der Existenz von Blancks aseptischen Taschenetuis, trotz Simplexflaschen etc. etc. der weitaus größte Teil unserer Patienten die Injection nach wie vor unsauber ausführt, wird jeder Unbefangene zugeben.

Ob nun meine Flaschenspritze an dieser Thatsache in Zukunft etwas ändert, will ich nicht prophezeien.

Ich will aber hinzufügen, daß ich die Flaschenspritze in ihren Formen als Tripper- und Janetspritze auf dem diesjährigen Congreß der deutschen Naturforscher und Aerzte in Stuttgart in der dermato-urologischen Abteilung zu demonstriren gedenke, woselbst den Fachcollegen Gelegenheit gegeben ist, zu beurteilen, ob meine Flaschenspritze als Tripper- und Janetspritze einen Fortschritt darstellt oder nicht.

Berichtigung.

In den „Monatsberichten für Urologie" 1906, No. 6, befindet sich ein Referat über meine, in der „Med. Klinik" 1906, No. 9 und 10 erschienene Arbeit: „Ueber die gegenwärtige Bedeutung der neueren Untersuchungsmethoden der functionellen Nierendiagnostik für die Nierenchirurgie."

Der Referent sagt Seite 376: „Dabei scheint Verf. den Eingriff der Cystoskopie selbst speciell bei Tuberculose zu unterschätzen, denn er scheut sich nicht, bei einem wegen Tuberculose nephrectomirten Patienten mehrere Male an verschiedenen Tagen den Katheterismus des restirenden Ureters der operirten Seite auszuführen."

Dazu bemerke ich, daß so etwas weder je von mir gemacht worden ist, noch in meiner oben bezeichneten Arbeit steht. Thatsächlich handelt es sich in jenem Fall um diagnostische Untersuchungen, natürlich b e v o r ich die Nephrectomie gemacht habe.

Zum Beweise gebe ich den Wortlaut aus dem betr. Abschnitt meiner Arbeit über den Ureterenkatheterismus, Seite 220, der „Med. Klinik" 1906, No. 9. Dort heißt es wörtlich:

„In einem Fall von Nieren- und Blasentuberculose mit starker Pyurie habe ich (wegen einer bei der von mir ausgeführten Nephrectomie nachher festgestellten vorgeschrittenen Ureteritis) den Katheter nur ca. 2 cm in den Ureter vorschieben können. Aber damit wurde der Urin, den ich gleichzeitig der Blase entnahm, klar und blieb klar, so lange ich den Katheter, soweit es eben ging, in dem Ureter der kranken Seite fixirt hielt. Ich wiederholte diese Untersuchung mehrere Male an verschiedenen Tagen mit demselben Resultat und ersparte damit, indem ich den Blasenurin vor, während und nach dieser Form der Untersuchung verglich, einen Ureterkatheterismus der gesunden Seite bei tuberculös erkrankter Blase."

A l f r e d R o t h s c h i l d (Berlin).

Entgegnung zu obiger Berichtigung.

Die obige Berichtigung ändert nichts an der Thatsache, daß Verf. bei einer tuberculös erkrankten Blase einige Male die Cystoskopie ohne jede Berechtigung ausgeführt hat. Ein eindeutiges Resultat ergab sich bereits nach der ersten Untersuchung. Es bedurfte, wenn überhaupt nötig, nur noch höchstens eines Controlversuches. Jede weitere Cystoskopie resp. Ureterenkatheterisation war überflüssig. Denn jede unnötige Cystoskopie bedeutet einen Eingriff für eine tuberculös erkrankte Blase, den wir dem Patienten ersparen müssen, sobald wir es können.

E. L e w i t t (Berlin).

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Priv.-Doc. Dr. K. Ullmann (Wien): **Erfahrungen mit der Stauungs- und Saugtherapie bei einigen Geschlechtskrankheiten.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 15.)

Die Bier'sche Methode erwies sich Verf. bis jetzt bei einem Material von über 80 Fällen als überaus verwendbar und vielversprechend. In fünf Fällen von Hodentuberculose hat er durchaus erhebliche Besserungen, in einem Falle evidente Heilung erhalten. Auch am Hoden läßt sich die heiße Stauung mit Bindenwicklung durchführen, einfacher und immer durchführbar ist hier die ebenfalls sehr wirksame Saugtherapie. Auffallend ist darunter der sofortige Rückgang der dünnen Drüsensecretion aus Hodenfisteln. Die Fortsetzung der tuberculösen Infiltrate in den Leistenkanälen oder auf der Prostata bildet keine Gegenindication gegen die venöse Hyperämisirung der zugänglichen Partien. Die Technik für Prostatastauung ist schwierig, das Verfahren dort kaum anwendbar.

Vor allem ist es bei Geschlechtskrankheiten die beginnende oder eiternde Periurethritis gonorrhoica, ferner gonorrhoische Bartholinitis und Entzündung des Bartholin'schen Ausführungsganges, der gonorrhoische, der venerische, insbesondere aber der strumöse, scrophulöse Bubo und die Adenitis simplex (sympathica), bei deren Behandlung die Bier'sche Saugtherapie mittels der Sauggläser unter allen bisherigen Methoden die raschesten, nahezu schmerz- und narbenlosen Resultate zu Tage gefördert hat.

Aehnliches gilt für beginnende heiße und kalte Perinealabscesse (Cowperitis), z. B. für solche, welche im Anschluß an eine Gonorrhoe entstanden sind, besonders bei tuberculöser Constitution des Individuums. Ein großer Vorteil in der Anwendung der Bier'schen Methode liegt jedenfalls schon darin, daß viel mehr Patienten ambulatorisch behandelt werden können als sonst, sowie in der Schmerzlosigkeit und Schmerzstillung.

Die Anfüllung der Wunde mit Blutplasma wirkt im Sinne Biers und Schedes zunächst Bacterien aufsaugend und tötend, sowie gewebsbildend. Bei Epididymitis wirkt das Verfahren nicht immer schmerzlos, aber doch häufig in der zweiten Woche sehr resorptionsbefördernd, und zwar auf die zelligen Infiltrate viel besser als auf flüssige Exsudate. In manchen Fällen haben sich hier constante feuchte Wärme (Resorption, Schmerzstillung) brauchbar erwiesen, zumal bei frischen, schweren Fällen.

Bei noch vorhandener virulenter Gonorrhoe kann man vorübergehend Besserung erzielen, das Verfahren hindert aber nicht, daß Nachschübe erfolgen.

Gegen acute Gonorrhoe ist nach Verf.'s Ansicht die Methode nicht anzuwenden. Kr.

Dr. Hans Wildbolz: **Ueber Diagnose und Behandlung der Nieren- und Blasentuberculose.** (Correspondenz-Blatt der Schweizer Aerzte 1905, No. 6.)

Verfasser hat neunmal wegen Tuberculose eine Niere entfernt. In vier Fällen assistirte er anderen Aerzten bei derselben Operation, nachdem er vorher bei den betreffenden Kranken, wie den von ihm selbst operirten, mit Hilfe des Cystoskops und des Ureterenkatheterismus die genaue Localisation der tuberculösen Erkrankung und die functionelle Leistung der Nieren bestimmt hatte. Die Exstirpation der kranken Niere wurde von diesen 13 Kranken ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens ertragen; die 24stündige Urinmenge war bei allen nur in den ersten Tagen mehr oder weniger vermindert, bald secernirte die restirende einzige Niere ebenso viel Urin wie vor der Operation beide Nieren zusammen. Anzeichen von Urämie machten sich bei keinem einzigen der Kranken bemerkbar. Bei allen wurde durch die Nephrectomie ein merklicher Erfolg erzielt, wenn auch nicht alle durch dieselbe geheilt wurden. Bei 6 von den 13 Operirten war außer der Erkrankung der einen Niere und deren Ureter im ganzen Körper kein Tuberculoseherd nachweisbar. Die Blase war entweder gar nicht oder nur sehr wenig, lediglich in der Umgebung des erkrankten Ureters, tuberculös inficirt. Bei diesen sechs Kranken war der Operationserfolg ein ausgezeichneter. Die von der Niere irradiirten, zum Teil bereits sehr heftigen Blasenbeschwerden, bestehend in schmerzhafter Miction und häufigem Harndrang schwanden 10—14 Tage nach der Operation fast vollständig und die Patienten erholten sich nach der Operation so rasch, daß sie sich nach 4—5 Wochen

vollkommen geheilt fühlten. Anders war der Verlauf bei den Kranken, deren Blase schon in ausgedehntem Maße erkrankt war. Wohl hatten auch diese Kranken durch die Operation eine große Erleichterung, aber fast alle leiden noch jetzt unter vermehrtem und mehr oder weniger schmerzhaftem Harndrang. Während sie vor der Operation alle ¼ bis ½ Stunde, ja einzelne alle paar Minuten heftigen Urindrang hatten, können sie jetzt immerhin den Urin 1—2 Stunden halten. Bei einer der Kranken mußte Verfasser fünf Monate nach der Entfernung der Niere wegen anhaltender Blasenbeschwerden und Fistelbildung in der Operationsnarbe die secundäre totale Ureterectomie vornehmen. Erst nach dieser schwand der Blasendrang soweit, daß Patientin den Urin jetzt 1—1½ Stunden halten kann. Bei zwei anderen Kranken entfernte Verf. den Ureter primär, d. h. zugleich mit der Niere, in toto bis zur Blase. Bemerkenswert ist, daß bei der Mehrzahl der Kranken, welche auch in dem Urin der nicht tuberculös erkrankten Niere Eiweißausscheidung zeigten, nach der Operation die Albuminurie rasch vollständig schwand. Der Operationserfolg war also in den Fällen des Verfassers in ausgesprochener Weise davon abhängig, ob die Tuberculose auf die eine Niere und den Ureter beschränkt war, oder ob sie auch die Blase in ausgedehntem Maße ergriffen hatte. Bei dem einen Kranken war der Erfolg ein rascher und vollkommener, bei den anderen nur ein teilweiser und zögernder. Verfasser bekennt sich deshalb nicht allein aus theoretischen Gründen als Anhänger der von Albarran und Kümmell empfohlenen Frühoperation; immerhin geht er in der Indicationsstellung doch nicht so weit wie diese; consequent bei jeder solitär an Tuberculose erkrankten Niere die Nephrectomie zu empfehlen, gleichgiltig ob ihr Parenchym in großer Ausdehnung erkrankt sei oder nicht, scheint ihm ein zu radicales Vorgehen. Ergiebt die functionelle Prüfung der erkrankten Niere einen großen Ausfall ihrer Arbeitsleistung, dann fällt wohl keinem Chirurgen der Entschluß schwer, das erkrankte, nur noch wenig leistungsfähige Organ zu entfernen, bevor es Anlaß zu weiterer Ausbreitung der Tuberculose gegeben hat. Viel schwieriger wird der Entscheid, wenn die unzweifelhaft tuberculöse Niere noch reichlich functionirendes Parenchym zu haben scheint, welches ihr die Uebernahme eines großen Teiles der Gesamtinnenarbeit erlaubt. Solche Fälle werden die ärztliche Welt von jetzt ab bei allgemeiner Anwendung der neuen functionell-diagnostischen Untersuchungsmethoden natürlich häufiger beschäftigen als bisher. Denn erst jetzt kann man frühzeitig die Nierentuberculose diagnosticiren und sich über ihre Ausdehnung befriedigenden Aufschluß verschaffen. Soll man nun wirklich jede Niere, die man solitär an Tuberculose erkrankt findet, die aber noch wenig von ihrer functionellen Leistungsfähigkeit eingebüßt hat, rasch entschlossen aus dem Körper entfernen? Eine so weit gehende Anwendung der Nephrectomie erscheint nicht genügend gerechtfertigt. Die Tuberculose der Nieren hat allerdings erfahrungsgemäß wenig Tendenz zur spontanen Ausheilung; man muß aber doch

gestehen, speciell über die Heilungsmöglichkeit kleiner Tuberkelherde in den Nieren recht wenig zu wissen. Solche Herde heilen vielleicht häufig und ohne je klinisch erkannt worden zu sein und ohne in dem erkrankten Organismus Veränderungen zu hinterlassen, die später bei der Section auffallen. Man würde durch eine frühzeitige Nephrectomie also vielleicht nicht selten ein Organ entfernen, daß, nach einiger Zeit wieder geheilt, dem Körper noch lange hätte wertvolle Dienste leisten können. Andererseits möchte man für die Kranken nicht gerne ein Uebergreifen der Tuberculose von der Niere auf die Blase riskiren. Wer einmal genötigt war, eine vorgeschrittene Blasentuberculose zu behandeln, wer die Qualen mitangesehen hat, welche diese schreckliche Krankheit erzeugt, der wird mit allen verfügbaren Mitteln die Patienten vor einem solchen traurigen Los zu bewahren trachten. Aber dieses berechtigte Bestreben darf nicht zu übereilten Operationen Veranlassung geben. Die Tuberculose breitet sich in der Regel von dem Nierenherde her nicht so rapide aus, daß man nicht die Zeit fände, ihrem Weiterschreiten Einhalt zu thun. Am häufigsten steigt sie den Ureter entlang vorerst in die Blase nieder; auf diesem Wege kann man aber den Fortschritt der Tuberculose gut verfolgen, denn mit Hilfe des Cystoskops ist ihr Uebergreifen auf die Blasenschleimhaut rasch und leicht zu erkennen. Greift man in diesem Momente rasch und energisch ein, so ist noch nichts verloren. Niere und Ureter kann man total entfernen und dadurch auch die eben beginnende Infection der Blasenschleimhaut zur Heilung bringen. Verfasser stellt deshalb für die operative Behandlung speciell der primären einseitigen Nierentuberculose folgende Indicationen auf:

1. Ist die einseitige primäre Nierentuberculose bereits combinirt mit einer descendirenden Tuberculose der unteren Harnorgane, so muß die Niere als primärer Herd, welcher stets zur Reinfection der unteren Harnorgane führt, entfernt werden.

2. Ist die Tuberculose einzig und allein auf die eine Niere beschränkt. so soll dieses Organ nur exstirpirt werden, wenn seine Function durch die Erkrankung bereits erheblich gelitten hat. Ist aber die Schädigung des Parenchyms noch geringradig, dann darf der Kranke conservativ behangelt werden, bis deutlich ein stetes Fortschreiten des infectiösen Processes erkennbar ist. Besonders ein Uebergreifen der Tuberculose von der Niere längs dem Ureter auf die Blasenschleimhaut giebt eine dringende Indication zur sofortigen Entfernung der tuberculösen Niere.

M. Lubowski.

Dr. Josef K. Friedjung, Assistent am I. öffentlichen Kinderkrankeninstitut (Wien): **Das chronische „idiopathische" Genitalödem junger Säuglinge.** Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 24.)

Verfasser weist auf eine typische Form eines eminent chronischen, scheinbar idiopathischen Oedems hin, die man öfter an den Genitalien jüngerer Säuglinge beobachtet. Das charakteristische Krankheitsbild ist

in den Kreisen der praktischen Aerzte wenig bekannt, keins der Verfasser zugänglichen Lehr- und Handbücher weiß davon zu berichten. Es handelt sich um eine charakteristische Schwellung der Haut der Genitalien und des Mons veneris, die Verfasser bisher nur an Knaben beobachtet hat. In den zwei Fällen, die er genauer verfolgte, ließ sich ein vorzeitiger Geburtstermin feststellen. Die Haut ist blaß, normal temperirt, die Consistenz mehr oder weniger derbteigig, ähnlich der des Skleroms, ein Fingerdruck steht nicht. Es besteht durchaus keine Druckempfindlichkeit, keine Harnbeschwerden, die Kinder machen den Eindruck vollkommenen Wohlbefindens. Die Prognose dieser eigenartigen Veränderung scheint stets gut zu sein, auch quoad restitutionem ad integrum. Jede Therapie ist überflüssig.

Was die Deutung des Krankheitsbildes betrifft, so vermutet Verf., daß es sich in diesen Fällen um septische Infectionen des Nabelstumpfes handelt, die manchmal zum Erysipel, in anderen Fällen, wie in den beschriebenen, blos zu dem charakteristisch localisirten, torpiden Oedem der Genitalgegend führen. Kr.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Dr. Fr. H. Schildbach: **Ueber die Riegler'sche Methode zum Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn.** (Centralblatt für innere Medicin 1905, No. 45.)

Verf. führt an Hand seiner Untersuchungen aus, daß die von Riegler angegebene neue Methode zum Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn gegenüber der Huppert'schen, sowohl was Empfindlichkeit, als auch was Deutlichkeit der Farbenreaction betrifft, minderwertig, und daß somit ihre Anwendung und Verbreitung für die Praxis zum mindesten überflüssig ist. M. Lubowski.

W. v. Moraczewski: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Phosphaturie.** (Centralblatt für innere Medicin 1905, No. 16.)

Die vom Verf. im Institut für medicinische Chemie in Lemberg angestellten Versuche ergeben Folgendes:

1. Die chronische Phosphaturie, welche nicht die klinischen Symptome der nurasthenischen Phosphaturie oder der Phosphaturie bei Kindern zeigt, charakterisirt sich durch ein Mißverhältnis der Kalk- und Phosphorausscheidung im Harn, indem hier neben Verminderung der Kalksalze eine, wenn auch geringere, Vermehrung der Phosphorsäure stattfindet.

2. Durch Darreichung von Alkalien wird die Ausscheidung der Metalloidionen relativ mehr befördert als die der Metallionen, wodurch die Ausscheidungsverhältnisse zur Norm zurückkommen.

3. Diese Form von Phosphaturie zeichnet sich aus durch eine Retention der anorganischen Ionen überhaupt, wodurch sie an gewisse Stadien der Gicht erinnert.

4. Ein und dasselbe Individuum kann von beiden Krankheiten befallen werden, d. h.

a) eine Phosphaturie abwechselnd mit Oxalurie oder Gicht aufweisen;

b) an Phosphaturie meist leiden, dann an Gicht oder umgekehrt.

5. Normaler Harn enthält mehr saure Ionen als der Harn bei Gicht oder bei Phosphaturie.

M. Lubowski.

Adolf Jolles (Wien): **Ueber den Nachweis der Pentosen im Harn.** (Centralblatt für innere Medicin 1905, No. 43.)

Auf Grund einer Reihe von Versuchen bringt Verf. zum sicheren Nachweis der Pentosen im Harn folgendes Verfahren in Vorschlag: 10—20 ccm Harn werden mit entsprechenden Mengen essigsaurem Natron und Phenylhydrazin versetzt, ca. eine Stunde im Wasserbade gekocht, dann durch zwei Stunden in kaltem Wasser stehen gelassen. Der entstandene Niederschlag wird auf ein Asbestfilter gebracht, einmal mit kaltem Wasser ausgewaschen und dann Filter samt Inhalt in ein Destillirkölbchen gebracht. Hierauf fügte man 20 ccm destillirtes Wasser und 5 ccm concentrirte Salzsäure hinzu und destillirt ca. 5 ccm in eine in kaltem Wasser befindliche Eprouvette ab, welche vorher mit ca. 5 ccm destillirtem Wasser beschickt wurde. Bei Gegenwart von Pentosen giebt 1 ccm des Gemenges beim Kochen mit 4 ccm Bial'schen Reagens eine intensive Grünfärbung. Die Probe ist auch bei Anwesenheit größerer Zuckermengen anwendbar, da Dextrosephenylhydrazin unter den angegebenen Bedingungen keinen furfurolähnlichen Körper liefert.

M. Lubowski.

F. Schilling (Leipzig): **Fluorescenz des Harns bei schwerem Diabetes.** (Centralblatt für innere Medicin, 1905 No. 14.)

Strzyzowski hat zuerst die Beobachtung gemacht, daß stark zuckerhaltiger Urin bei schwerem Diabetes auf Zusatz von Formalin innerhalb 24—36 Stunden bei Stubentemperatur Fluorescenz zeigt und daran die Bemerkung geknüpft, daß das Evidentwerden dieses Symptomes die Prognose eines Diabetesfalles erheblich verschlechtere. Verfasser hat sich nun durch eigene Untersuchungen überzeugt, daß die Fluorescenz augenscheinlich nicht mit der Acetonurie zusammenhängt, sondern durch bisher unbekannte Farbstoffe hervorgerufen wird. Augenscheinlich handelt es sich hier um Farbstoffe, welche in den Urin aus den Gewebssäften infolge abnormen Stoffumsatzes in einer Drüse oder in anderen Geweben übertreten und durch Formalin zur Sichtbarkeit in der Fluorescenz unter dem Einfluß der Temperatur gebracht werden.

M. Lubowski.



Dr. M. Loeb (Frankfurt a. M.): **Beiträge zur Lehre vom Diabetes mellitus. II. Die hereditäre Form des Diabetes.** (Centralblatt für innere Medicin 1905, No. 32.)

Aetiologie: Die hereditäre Form des Diabetes befällt das weibliche Geschlecht mindestens ebenso häufig, vielleicht sogar etwas häufiger, als das männliche. Sie findet sich ungemein häufig bei Juden bezw. bei der semitischen Rasse, wenn sie auch bei dem übrigen Teil der Bevölkerung nicht selten zur Beobachtung kommt. Der hereditäre Diabetes tritt in der Regel jenseits des 40. Lebensjahres auf, häufig im Alter von 50—60 Jahren, viel seltener dagegen im jugendlichen und kindlichen Alter. Fast stets handelt es sich um zuvor gesunde, kräftige, gutgenährte Personen. Sehr häufig sind dieselben wohlbeleibt; bei anderen besteht geradezu Fettsucht, so daß sie dem Diabète gras der Franzosen zuzurechnen sind; besonders ist dies bei Frauen zwischen 45 und 50 Jahren der Fall. Viele leiden an hochgradiger Nervosität, woran auch häufig ihre Beschäftigung mit Schuld trägt. Auch sind die betreffenden Patienten nicht selten gleichzeitig neuropathisch belastet.

Verlauf: Bei einer großen Anzahl von Zuckerkranken werden lange, oft jahrelang, bevor der Diabetes durch stärkere Zuckerausscheidung oder andere Symptome deutlich in die Erscheinung tritt, vorübergehend kleine, doch auch manchmal größere Zuckermengen ausgeschieden. Es ist oft schwierig, wenn nicht unmöglich, die Dauer der Krankheit zu bestimmen. Im allgemeinen zeichnet sich der hereditäre Diabetes durch einen gutartigen, über eine lange Reihe von Jahren sich erstreckenden Verlauf aus. Wenn derartige Patienten sich nur einigermaßen halten (von einer strengen Diät kann hier meist abgesehen werden), haben sie die Chance, ein hohes Alter zu erreichen, falls sie nicht einer dazwischen tretenden Krankheit oder einer durch Arteriosklerose verursachten Complication zum Opfer fallen. Zum Auftreten von Acetonkörpern kommt es in der Regel erst spät oder gar nicht.

Krankheitsbild: Fast immer handelt es sich um einen leichten, sich über viele Jahre hinziehenden Verlauf. Der Zucker schwindet — wenigstens in den ersten Jahren, oft auch noch in einem vorgerückteren Stadium der Krankheit — bei nur mäßiger Befolgung der diätetischen Vorschriften, und mit dem Zucker schwinden auch die von seiner Anwesenheit abhängigen Erscheinungen. Tritt infolge von Diätfehlern, Gemütsaufregung u. s. w. von neuem Zucker im Harn auf, so zeigen sich wiederum die bekannten diabetischen Symptome: Durst, Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Polyurie u. s. w. Erst ziemlich spät, manchmal überhaupt gar nicht, kommt es zur Ausscheidung von Acetessigsäure und Aceton. Bei der erblichen Form des Diabetes tritt schon verhältnismäßig frühe Arteriosklerose mit ihren Folgeerscheinungen (Vergrößerung des Herzens, asthmatische und stenocardische Anfälle, Gehirnhämorrhagie, mäßige Albuminurie) auf. Oft verrät sich die Arteriosklerose nur durch

das Verhalten der Radialarterie, erhöhten Blutdruck und geringe Vergrößerung des linken Ventrikels. Hervorzuheben ist ferner, daß eine bei den sonstigen Formen des Diabetes so häufige Complication, die Lungentuberculose, bei der hereditären Form so gut wie ganz fehlt.

Ausgänge: Die Gefahren, die den an hereditärem Diabetes leidenden Patienten drohen, sind im wesentlichen zweierlei Art: einmal solche durch intercurrirende Krankheiten, besonders infectiöser Natur, und dann solche infolge der durch die Arteriosklerose gesetzten Veränderungen. Der Tod an eigentlichem Coma diabeticum scheint bei der hereditären Form ziemlich selten zu sein.

Pathogenese: So viel kann mit großer Wahrscheinlichkeit gesagt werden, daß hier wohl keine Affection des Pankreas zu Grunde liegt. Der leichte Verlauf und die sich oft über Decennien hinziehende Krankheitsdauer sprechen entschieden dagegen. Alles spricht dafür, daß man es bei der erblichen Form des Diabetes mit einer Erkrankung des Nervensystems zu thun hat. M. Lubowski.

Dr. Viktor Grüneberger (Prag): **Ueber den Befund von Acetessigsäure in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Coma diabeticum.** (Centralblatt für innere Medicin 1905, No. 25.)

Es handelte sich um ein 16 jähriges Mädchen, bei welchem angeblich acht Wochen vor der Aufnahme in die Klinik die ersten subjectiven Krankheitssymptome von Diabetes mellitus, wie Polyphage, Polydipsie, Polyurie, Abmagerung u. s. w. aufgetreten waren. Im Harne befanden sich bei der Aufnahme 5,75 pCt. Zucker, sowie Aceton, keine Acetessigsäure. Die Patientin, welche bereits leicht benommen eingebracht wurde, verfiel nach wenigen Tagen in ein typisches Coma diabeticum mit stärkster Benommenheit und großer Atmung; es waren nun reichlich Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure im Harne, daneben Spuren von Eiweiß, weiter Külz'sche Cylinder im Sediment. Verf. machte die Lumbalpunction. Dieselbe wurde nach den üblichen Regeln und mit den nötigen Cautelen zwischen dem 3. und 4. Lendenwirbel etwas seitlich von der Mittellinie vorgenommen und dabei eine vollständig wasserklare Flüssigkeit mit einem Druck von 110 mm Wasser entleert. Neben anderen Besonderheiten der Flüssigkeit, wie Zuckergehalt und Gefrierpunkt, ergab sich der bemerkenswerte Befund von Acetessigsäure. Die Proben von Gerhardt und dementsprechend auch die von Legal ergaben ein deutlich positives Resultat. Dieser Befund beansrpucht mit Recht großes Interesse, wenn man bedenkt, wie elektiv sich die Cerebrospinalflüssigkeit gegenüber dem Blut und den in ihm kreisenden Stoffen verhält. M. Lubowski.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

F. Boehme: **Ein Fall von Gonorrhoe und Bilharziaerkrankung (Kap-Hämaturie).** (Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorg., Bd. XVII, H. 4.)

Verf. beschreibt einen Fall von Gonorrhoe, der bei einem Patienten, der an Bilharzia litt, auftrat. Der Verlauf der Gonorrhoe hatte nichts Auffallendes, jedoch glaubt Verf. eine gewisse gegenseitige Beeinflussung der beiden Erkrankungen nicht ganz von der Hand weisen zu können, indem er meint, daß die Gonorrhoe einen günstigeren Boden in der durch die Bilharzia afficirten hinteren Harnröhre fand. Die übliche Therapie, Janet'sche Spülung und intern Ol. Santal., brachte die Gonorrhoe und wie es scheint auch die Bilharzia zur Heilung.

Dr. A. Seelig (Königsberg).

F. Bierhoff (New York): **Beitrag zum Studium der Prostatitis gonorrhoica.** (Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorg., XVII, Heft 5.)

Verf. giebt zunächst eine Reihe von statistischen Daten, unter denen als besonders interessant hervorzuheben ist, daß nach des Autors Erfahrungen in allen Fällen einer Urethritis posterior auch eine Prostatitis besteht (148 Fälle). Was den Procentsatz von Urethritis posterior anbetrifft, so fand Verf. unter 311 Gonorrhöen in 47,5 pCt. Urethritis posterior, dagegen unter 149 Fällen, die mit Urethritis anterior in Behandlung kamen und von B. sorgfältig behandelt wurden, trat die Complication nur in 11,4 pCt. auf. Verf. hatte übrigens bei den abortiv behandelten Fällen die geringste Anzahl von Complicationen (Urethritis posterior und Prostatitis). Was nun die Untersuchung derartiger Fälle betrifft, so tritt Verf. warm für die Zweigläserprobe zur Constatirung einer Urethritis posterior ein, jedoch muß sie, wenn sie ausschlaggebend sein soll, so ausgeführt werden, daß der überwiegend größere Teil des Blaseninhaltes in das erste und ein paar Theelöffel in das zweite Glas entleert werden. Die Untersuchung auf eine eventuelle Prostatitis geschieht nach den bekannten Methoden. Sehr eingehend beschäftigt sich alsdann der Autor mit der Frage, warum eine Urethritis anterior trotz Vermeidung aller Schädlichkeiten und sachgemäßester Behandlung auf die hintere Harnröhre übergeht. Verf. schließt sich der bekannten Ansicht von Finger an, daß die Gonokokken sich hauptsächlich in den drüsigen Adnexen einnisten, daher ihre Haftung besonders in der Pars pendula und prostatica. Diese Thatsache ist sichergestellt, jedoch erklärt sich dadurch nicht das Weiterschreiten über die Pars membranacea, da diese völlig drüsenfrei ist. Die Erklärung hierfür glaubt B. darin zu finden, daß sich die Urethra bei vielen Männern, die niemals gonorrhoisch inficirt

waren, in einem Zustande chronischer Congestion befindet, hierdurch wird das Fortschreiten einer acquirirten Gonorrhoe auch über die drüsenfreie Pars membranacea erheblich erleichtert. Die Ursachen derartiger Congestionen sind.: Onanie, Coitus interruptus etc.

Die Prostatitis gonorrhoica hat meist einen verhältnismäßig milden Verlauf. Verf. beobachtete am häufigsten die katarrhalische Form unter 155 Fällen 121 mal (78 pCt.). Die relative Gutartigkeit der Prostatitis gonorrhoica glaubt Verf. hauptsächlich auf stark alkalische Reaction des Prostatasecrets zurückführen zu müssen, indem dadurch die Entwicklungsfähigkeit und Virulenz der Gonokokken herabgesetzt wird.

Verf. teilt die Prostatitiden ein in die katarrhalische Form (78 pCt.), die folliculäre (17 pCt.) und parenchymatöse (2 pCt.). Den Prostataabsceß sah Autor 4 mal = 5 pCt.

Die Prognose ist im allgemeinen in der Mehrzahl der Fälle als gut zu bezeichnen; die Behandlung besteht in Massage, Spülungen und Anwendung des Rectalpsychrophors. Der Prostatabsceß erfordert natürlich operatives Eingreifen.

Den Schluß der sehr ausführlichen Arbeit bildet eine Statistik über 311 Fälle, in der genaue Angaben über das Auftreten der Complicationen, über die Infectionserreger und schließlich über die Dauer der Behandlung gemacht werden. Bemerkenswert ist der Befund, daß in der großen Mehrzahl der Fälle gonorrhoischer Prostatitis (73 von 108) die Gonokokken innerhalb der ersten 6 Wochen definitiv verschwunden waren, und bei 52 schon in den ersten drei Wochen, der aseptische prostatische Katarrh heilte innerhalb einer Woche ohne directe Behandlung der Prostata.

D. A. Seelig (Königsberg).

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Dr. Arthur Weiss, Assistent der urologischen Spitalsabteilung der allgemeinen Poliklinik (Wien): **Ein Fall von Fremdkörper der Urethra mit Sequestrirung eines Teiles der letzteren.** (Wiener klin. Rundschau 1906, No. 16.)

Es handelt sich um einen 58 jährigen Mann. Pat. giebt an, seit 1 ½ Jahren Harnbeschwerden zu verspüren, darin bestehend, daß er die Bauchpresse stark wirken lassen müsse, um uriniren zu können. Der Harn war stets klar, die Miction nicht schmerzhaft. Vier Wochen vor seinem Spitalseintritt wurde das Harnbedürfnis ein ungemein häufiges, ohne daß Pat. den Harn anders als tropfenweise und unter starkem Pressen und begleitendem brennenden Schmerz entleeren konnte. Einige

Tage darauf sei eine schmerzhafte Schwellung am Perineum aufgetreten, die stetig zunahm und langsam auf die Scrotalgegend und das Präputium übergriff. Mit Zunahme dieser Erscheinungen habe die Menge des nunmehr trüben stinkenden Harns stetig abgenommen. Seit zehn Tagen beständen Schüttelfröste, Fieber, Appetitlosigkeit, Verfall der Kräfte. Das Uriniren sei nur unter starkem Pressen tropfenweise möglich. Wegen dieser Erscheinungen trat Pat. am 9. V. in's Spital. Die Untersuchung ergiebt in der Nierengegend keine Druckschmerzhaftigkeit. Blase nicht palpabel. Oberhalb der Symphyse keine Dämpfung. Die Haut über den Regiones inguinales gerötet, druckschmerzhaft, ebenso jene des Präputiums. Das Scrotum ist in einen zweifaustgroßen, druckschmerzhaften Tumor umgewandelt, der der Urethra entsprechend ein etwa kindsfaufigroßes, derbes Infiltrat durchtasten läßt, das sich nach vorne mit der Wurzel des Penis begrenzt und nach rückwärts bis an die Analumrandung reicht. Die Haut des Scrotums ist fleckig gerötet, die Gegend der Rhaphe blaurot, starkes Oedem des Unterhautzellgewebes, keine Fluctuation. Per rectum ist ein kleinfingerdicker, drehrunder Strang zu fühlen, der sich nach rückwärts in die kleine, nicht druckschmerzhafte, eine normale Consistenz zeigende Prostata fortsetzt. Aus der Urethra eitriges Secret ausdrückbar. Die Cultur aus demselben ergiebt: Staphylococcus pyogenes albus. Harn von schmutzigbrauner Farbe, ammoniakalischem Geruch. Spec. Gew. 1030. Albumen in Spuren, kein Saccharum, Indican vermehrt. Im Sediment reichliche Eiterzellen, Plattenepithelien, Tripel-Phosphatkrystalle, amorpher phosphorsaurer Kalk. Am 11. V. wurde zur Operation geschritten. Es wurde von der Peniswurzel, der Rhaphe entsprechend, ein Schnitt geführt, der, bis zur Analumrandung reichend, das Scrotum in zwei Hälften trennt und einen kleinkindsfaustgroßen, fluctuirenden Tumor freilegt, aus dem sich nach seiner Eröffnung eine urinös riechende, schmutzigbraune Eitermasse entleert. Die Jauchehöhle zeigt im Inneren zerklüftete Wandungen. Beide Testikel liegen in dem teils sulzigen, teils nekrotischen Unterhautzellgewebe des Scrotums frei. Drainage der Wundhöhle. Ausstopfung sämtlicher Taschen mit Jodoformgaze; feuchter Verband. Abendtemperatur 37,9°, Puls 100. Kein Erbrechen. Pat. verliert sämtlichen Harn durch die Wunde. 12. V. Morgentemperatur 37,7°, Puls 92, Abendtemperatur 37,0°. Verband stark urinös durchtränkt. Die freiliegenden Testikel beginnen sich mit Granulationen zu überkleiden. Die Drains und die Gaze werden in situ belassen und die Wunde in frische Burowollumschläge eingehüllt.

13.—15. V. Wunde in fortschreitender Reinigung; reichliche eitrige Secretion. Inseln von üppigen Granulationen.

16. V. Morgentemperatur 36,4°, Abentemperatur 37,3°, Verbandwechsel. Die Scrotalhaut hat sich zum Teil abgestoßen und granulirt an den Rändern; ebenso überziehen sich die beiden Hoden sowie das Unterhautzellgewebe des Scrotums mit üppigen Granulationen. Nur gegen die Region des Bulbus zu liegt eine das freiliegende Verweilkatheterstück

zum Teil verdeckende, anscheinend abgestoßene, grauschwarz verfärbte, unempfindliche Gewebsmasse von etwa Nußgröße, welche sich mit einer Kornzange leicht herausheben läßt. Es resultirt ein tiefgreifender, jedoch schon von Granulationen in seiner Peripherie überzogener Defect, der mit Jodoformgaze bedeckt wird. Feuchter Verband. Der Gewebssequester zeigt eine nach oben offene Rinne, in der sich die etwa 4 cm lange, abgebrochene Spitze eines Hühnerfederkiels befindet.

Der Patient wird nun einem nochmaligen Verhör unterzogen und gesteht nach abermaligem Leugnen endlich ein, seine Harnbeschwerden seit langer Zeit dadurch gelindert zu haben, daß er sich einen Federkiel mit dem Barte nach oben in die Urethra eingeführt habe. Dies hätte er etwa 14 Tage vor seiner Aufnahme in das Spital wiederholt, wobei er sich der abgebrochenen Spitze eines Hühnerfederkieles bediente, die plötzlich seinen Händen entschlüpfte, und der er nicht mehr habhaft werden konnte. Zwei Tage darauf Schmerzen im Perineum, erschwertes und schmerzhaftes Uriniren; Tags darauf Schüttelfrost, Fieber, sowie der bereits geschilderte Zustand. Pat. wurde am 13. VIII. geheilt entlassen.

Die Aetiologie des Grundleidens blieb unaufgeklärt. Kr.

Dr. W. Knoll: **Ein Beitrag Zur Pathologie des Carcinoms der weiblichen Urethra.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905, Bd. 80, H. 5 u. 6.)

Ende November gelangte im städtischen Krankenhaus zu Constanz ein Fall zur Beobachtung, der wegen der relativen Seltenheit der Affection, sowie wegen einiger klinischer und anatomischer Besonderheiten ein gewisses Interesse beansprucht.

Krankheitsbild: Eine sonst gesunde Frau, jenseits der Menopause, wird eines Tages plötzlich von profuser Blutung aus den Genitalien überrascht. Der Arzt findet nach einigen Wochen, nachdem noch mehrere solche Blutungen erfolgt sind, einen prominenten Tumor von Haselnußgröße, der nach rechts und unten vom Orificium urethrae externum sitzt und dieses etwas nach links verdrängt. Seit der ersten Blutung treten dauernde Urinbeschwerden auf, bestehend in Tenesmus und starkem Brennen bei der Miction. Die Frau kommt sichtlich herunter, es tritt fötider Ausfluß auf, die Beschwerden wachsen und die Patientin entschließt sich zur Operation. Der Tumor gehört der Harnröhre an. Er ist mit deren Schleimhaut fest verwachsen, während die darüberliegende Vaginalschleimhaut noch beweglich ist. Der Tumor ist hart, blutet leicht bei Berührung und hat eine tiefrote, sammetartige Oberfläche mit blumenkohlartigen, schmutzig belegten Excrecenzen. Ein Uebergreifen auf Nachbarorgane, sowie Metastasenbildung hat nicht stattgefunden. Der histologische Befund ließ also mit Sicherheit ein Drüsencarcinom erkennen, ausgehend von den Urethraldrüsen im Bereiche des vorderen Abschnittes der Urethra.

Zur Klärung eines weiteren Punktes im klinischen Bilde scheint ferner folgender Befund beizutragen: ein unterhalb des Harnröhrenepithels, aus den dort gelegenen Schleimdrüsen entstandener Tumor brauchte eine gewisse Zeit, bis er Erscheinungen von Seiten des uropoetischen Apparates machen konnte. Die Beschwerden hätten zweierlei Charakter tragen können: 1. Beschwerden der Harnentleerung durch seitliche Compression der Urethra, 2. Ulceration der Schleimhaut mit folgender mehr oder minder starker Blutung. Schmerzen bei der Miction und Tenesmus. Das erste Symptom setzt eine weitgehende, am besten circuläre Affection der Harnröhre voraus, da diese, in weiches Gewebe beweglich eingebettet, leicht ausweichen wird, bevor Compressionserscheinungen auftreten. Ein solches Ausweichen scheint in dem oben geschilderten Falle eingetreten zu sein; die Harnröhrenmündung lag nach oben und links vom Tumor und war von der Mittellinie abgewichen. Trotzdem bestand keine Harnverhaltung mit der bei einem ulcerirten Carcinom wohl sicheren Folge einer Cystitis. Die zweite Möglichkeit liegt in dem oben beschriebenen Falle sicher vor. Zuerst erfolgte eine, hier abundante Blutung, die man als Ausdruck der eingetretenen, vielleicht durch eine Bewegung der Patientin beim Aufstehen ausgelösten Durchreißung der Urethralschleimhaut ansehen muß. Hierauf erst die vorher völlig unbekannten Harnbeschwerden, Brennen und quälender Tenesmus. Zum Schlusse noch der fötide Fluor als Symptom des verjauchenden Carcinoms. Demgegenüber würde ein Carcinom, das aus dem Epithel der Urethra selbst entsteht und dieses primär verändert, in erster Linie Störungen der Harnentleerung machen. In der That sieht man, daß die Fälle der Litteratur größtenteils als hervorstechendes, oft sogar als hauptsächliches und einziges Symptom die oft rasenden Schmerzen bei der Miction darbieten. Dieses Symptom wird daher auch von verschiedenen Autoren als für die Plattenepithelkrebse der Harnröhrenschleimhaut gewissermaßen pathognomonisch erklärt. Andererseits spricht das plötzliche Eintreten einer Blutung mit folgender, bleibender und sich steigernder Schmerzhaftigkeit beim Uriniren, während diese Function vorher ausdrücklich als schmerzlos und völlig normal angegeben wird, für ein secundäres Ergriffensein, eine secundäre Ulceration der Urethralschleimhaut durch das von unten her vordringende Drüsencarcinom.

M. Lubowski.

Prof. Ehrmann: **Mikroskopische Präparate von Sklerosen des Penis.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 23.)

Verfasser demonstrirte in der Gesellschaft der Aerzte in Wien (Sitzung vom 1. Juni 1906) mikroskopische Präparate von Sklerosen des Penis, bei welchen in den Nerven und Nervenscheiden deutliche Spirochäten zu sehen sind. Verfasser hatte schon in seinen früheren Arbeiten darauf hingewiesen, daß, nach den histologischen Veränderungen zu schließen, das syphilitische Virus sich in den

Gewebsspalten fortbewegt, auch in jenen, in welchen die Muskel- und Nervenbündel sich befinden, weil an ihnen Infiltratmäntel und eine reichliche Neubildung von jüngsten Capillarsprossen nachzuweisen sind. Er sah auch Nervenendapparate (Pacini'sche Körperchen) im Infiltrate eingebettet, in welchem reichlich neugebildete Capillaren entwickelt waren. Es hat sich nun herausgestellt, daß thatsächlich, wie alle Untersucher übereinstimmend nachweisen, die Spirochäten den Bindegewebsspalten und Muskelfasern folgen. Bezüglich der Nerven ist dies bisher nicht nachgewiesen worden. Bei seinen diesbezüglichen Untersuchungen wendete Verfasser diesem Punkte seine besondere Aufmerksamkeit zu. Die Erwartungen wurden insofern übertroffen, als er in zwei ausgedehnten Sklerosen beider Präputialblätter Nerven antraf, welche von einem Infiltrat eingeschlossen, nicht blos in der bindegewebigen Nervenscheide, sondern auch zwischen den Nervenfibrillen, und zwar auf großen Strecken des Bündels, Spirochäten enthielten! Auffallend ist, daß zwischen den Nervenfasern selbst, welche durch ganz intacte und gut gefärbte Achsencylinder charakterisirt sind, vorläufig keine Entzündungserscheinungen sich darbieten. Ueber das weitere Schicksal der in die Nerven gelangten Spirochäten kann derzeit noch nichts ausgesagt werden. Kr.

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Dr. Otto Zuckerkandl (Wien): **Ueber Prostatahypertrophie.** (Wiener klin.-therap. Wochenschr. 1905, No. 15 u. 16.)

Auf diesem Gebiete haben sich in den letzten Jahren grundlegende Veränderungen ergeben, besonders hat das Capitel der Therapie die umfassendste Umgestaltung erfahren. Wenig ergiebig waren die Studien zur Erforschung der Aetiologie des Leidens. Der Grund, weshalb die Prostata in höherem Alter durch Hypertrophie sich vergrößert, ist heute ebenso wenig bekannt wie zu den Zeiten Morgagnis oder Merciers, welche als die ersten die Vergrößerung der Vorsteherdrüse als Ursache der Harnbeschwerden bei Greisen angesprochen haben. Was wir als ätiologisches Moment der Prostatahypertrophie allenthalben erwähnt finden, sind nichts als Hypothesen. Die Landbevölkerung erkrankt seltener als die der größeren Städte, es besteht vielleicht ein Zusammenhang zwischen uratischer Diathese, Gicht, harnsaurer Lithiasis und seniler Prostatavergrößerung; allein mehr, als daß diese sich häufig combiniren, ist uns nicht bekannt. Die Aetiologie wurde auf eine breitere Basis gestellt, als Launois und Guyon die Lehre vom „Prostatismus" aufgestellt hatten. Diese Lehre, die viel Bestechendes für sich hatte, wurde durch Erfahrungen, die man an operirten Prostatikern

immer wieder zu machen in der Lage ist, nachdem schon früher an ihr mit anatomischen Argumenten (C a s p e r u. A.) gerüttelt worden war, nunmehr definitiv abgethan. Es giebt keinen Prostatismus im Sinne G u y o n s. Die Prostatahypertrophie ist in der That nichts anderes als eine örtlich mechanisch durch die vergrößerte Prostata bedingte Behinderung der Harnentleerung mit ihren Folgen. Entfernt man das Hindernis, so heilt der Prostatismus völlig aus, was unmöglich wäre, wenn die Prostatavergrößerung nur ein Glied in der Kette von Altersveränderungen des Harnapparates wäre.

In den letzten Jahren sind über die Ursachen der Prostatahypertrophie eingehende anatomische Untersuchungen angestellt worden. Der Tenor aller dieser ist dahin gerichtet, die Hypertrophie auf chronische entzündliche Processe der Prostata zurückzuführen. Allein damit, daß in hypertrophischen Prostaten entzündliche Veränderungen nachweisbar sind, ferner, daß in den Prostaten von Männern im Alter v o r der Prostatahypertrophie entzündliche Processe anatomisch zu constatiren sind, ist für die Ursache der Erkrankungen nichts bewiesen, ein causaler Zusammenhang braucht nicht zu bestehen. Es giebt exquisite Prostatahypertrophien ohne anatomische Zeichen vorhandener oder abgelaufener Entzündung. Viele Prostatiker hatten niemals Gonorrhoe und Kranke mit chronischer Prostatitis bleiben in der Regel von der Hypertrophie verschont.

Für die Ursachen der Harnstörung wurden seit jeher die vesicalen Lippen der hypertrophischen Prostata verantwortlich gemacht. Diese sogenannten Mittellappen verlegen ventilartig die Mündung. D i t t e l hat diese Lehre zu Fall gebracht resp. sie in ihre Grenzen verwiesen. Er hat gezeigt, daß die Blasenmündung bei der Prostatahypertrophie häufig klafft und kein Hindernis für die Harnentleerung bietet, daß wir dagegen fühlen können, daß die Harnröhre wie in eine Zwinge zwischen die beiden Seitenlappen eingeschaltet ist. Die Urethra ist also nicht gleichmäßig von allen Seiten comprimirt, sie ist im Gegenteil in der Regel erweitert, und zwar im antero-posterioren Durchmesser, während sie von den beiden Seiten her eingeengt ist, so daß sie einen Längsspalt bildet. Thatsächlich zeigt es sich bei Operationen, daß, wenn wir die Prostata von der Harnröhre ablösen, letztere einen mächtigen Sack darstellt. Verf. macht noch auf die Möglichkeit aufmerksam, daß es stark in die Blase ragende Anteile der hypertrophischen Prostata giebt, die bei der Contraction des Detrusors einander nähern und auf diese Weise dem Harne das Abflußrohr verschließen.

Die Untersuchung der Prostatahypertrophie muß mit großer Sorgfalt und eingehend vorgenommen werden, wir müssen über die Größe und Form der Prostata, über die Weite und Länge der Harnröhre, über das Relief der Prostata gegen die Blase zu, endlich über das Verhalten der Blase und der oberen Harnwege Aufklärung erhalten. Dazu stehen uns

verschiedene Methoden zu Gebote. Die erste und einfachste Untersuchung, die wir zunächst vornehmen, ist die rectale Palpation; man bestimmt die Consistenz, Größe und Form der Lappen, ihre obere Grenze, und untersucht ferner, ob im Parenchym einzelne Härten vorhanden sind. Einige massirende Bewegungen von der Peripherie der Drüse zur Harnröhre lassen zur Harnröhre Secret austreten, welches mikroskopisch untersucht wird.

Zeigt die rectale Untersuchung keine Vergrößerung der Prostata, so kann immer noch eine Hypertrophie der vesicalen Anteile vorhanden sein. Man muß also an die rectale Untersuchung die Exploration der Harnröhre mit dem Katheter, dann die cystoskopische Untersuchung anschließen. Bei der Einführung des Katheters bekommen wir eine Vorstellung über die Länge und Weite der Urethra, erfahren, ob die Prostata blutreich oder congestionirt ist (bei Congestionirung dringt das Instrument durch weiches Gewebe, eine auftretende Blutung zeigt die leichte Vulnerabilität desselben), endlich giebt uns der ablaufende Harn ein Maß für die Sufficienz der Blase. Wenden wir eine kurze Sonde zur Exploration an, so bilden wir uns ein Urteil über die Consistenz der Wände im prostatischen Teile, über die Krümmung der Harnröhre, endlich kann man bei Bewegungen mit dem Schnabel der Sonde das Relief der Blasenmündung wie die Oberfläche der Schleimhaut abtasten und bestimmen.

Mit Hilfe der Cystoskopie können wir ferner die in die Blase ragenden Teile der Prostata sehen und die Größe, Form und Lage der Lappen bestimmen. Entzündliche Processe, Wucherungen der Schleimhaut, varicöse Erweiterungen der Venen, xerotische Plaques der Schleimhaut über der Prostata sind cystoskopisch sichtbar. Außerdem wird die Beschaffenheit der Blase selbst zu berücksichtigen sein. Der Grad der musculären Hypertrophie, Divertikelbildungen, entzündliche Processe, eventuelle Complicationen mit Stein sind zu berücksichtigen. Der Befund am Harne, namentlich die 24 stündige Menge desselben, die Ausscheidung der Chloride und der N-haltigen Stoffe wird einen Schluß auf die Function der Niere gestatten.

Im Verlaufe der Prostatahypertrophie lassen sich zweckmäßig drei Stadien unterscheiden. Das erste Stadium kann man als das der compensierten Hypertrophie bezeichnen. Es besteht dabei eine Vergrößerung oft beträchtlichen Grades, aber die Blase ist im Stande, mit zunehmender Hypertrophie ihrer Musculatur das Hindernis zu überwinden.

Das zweite Stadium der Erkrankung ist das der Harnretention, der gestörten Compensation. Die Insufficienz ist entweder eine vollständige, rasch entstandene, vorübergehende, oder es kommt bei erhaltener Thätigkeit der Miction zur Stagnation des Harnes.

Das dritte Stadium wäre als das der Harnintoxication zu bezeichnen. Es kann aus dem zweiten Stadium hervorgehen, es kann aber auch, ohne

daß das zweite Stadium als solches besonders charakteristisch gewesen wäre, anscheinend unvermittelt auftreten.

Die Kranken des dritten Stadiums besitzen die Fähigkeit der spontanen Miction, doch ist die Entleerung des Harnes unvollkommen; während aber das Harnresiduum im zweiten Stadium stationär war, nimmt es im dritten progressiv zu, so daß die Blase trotz spontanen Harnens immer stärker gedehnt wird; es steigt auf diese Weise die Spannung zunächst in der Blase, dann im gesamten Harnsystem, so daß der gesteigerte Druck auf die Harnleiter und Nierenbecken übergreifend, endlich auch die Function der Niere zu stören vermag. Die Störungen in der Function der Nieren charakterisiren das dritte Stadium der Prostatahypertrophie. Neben den regulären Symptomen müssen wir die Complicationen berücksichtigen; sie sind wichtig und bedingen oft gefährliche Wendungen im Krankheitsbilde. Verf. erwähnt zunächst die Infection der hypertrophischen Drüse, die unter Vermittelung instrumenteller Eingriffe, aber auch spontan zu Stande kommen kann. Entzündliche Infiltrate, folliculäre Eiterungen steigern die Schwellung des Organes und damit die Harnbeschwerden, zu denen Schmerz hinzutritt. Eine ernste Erkrankung stellt beim Prostatiker der Prostataabsceß dar. Bei tiefem Sitz haben die Kranken oft lange gefiebert, ehe der Absceß nachweisbar geworden ist. Die Operation wurde in der Regel zu spät gemacht.

Aehnlich verhält es sich mit der Epididymitis der Prostatiker.

Bekannt ist die Infection der Blase bei Prostatahypertrophie; sie ist die häufigste und mit Recht gefürchtetste Complication. Sie tritt leicht ein, wird gern chronisch und greift bei entsprechender Dauer auf die oberen Harnwege über, die durch chronische Eiterung der Zerstörung unterliegen.

Eine weitere Complication ist die Hämaturie der Prostatiker. Die Blutung fehlt bei ausgeprägter Hypertrophie fast niemals; sie tritt entweder provocirt oder spontan auf. Sie entsteht wahrscheinlich durch Ruptur von varicösen Venen der Schleimhaut, die häufig in excessiver Form hyperämisch ist.

Was die Therapie betrifft, so galt die Prostatahypertrophie bis vor wenigen Jahren als ein unheilbares Leiden. Heute kann man getrost behaupten, daß dies nicht mehr der Fall ist. Die Prostata läßt sich operativ entfernen und mit dieser Entfernung schwinden alle Erscheinungen des Prostatismus, auch wenn sie jahrelang bestanden haben. Die operative Behandlung ist unsere Ultima ratio, man soll darüber keineswegs die conservativen Methoden vernachlässigen; in der Hand des Erfahrenen lassen sich durch zweckmäßige Verwendung des Katheters gute Erfolge erzielen. Im Prodromalstadium werden wir uns begnügen, von den Kranken die Schädlichkeiten fernzuhalten, die erfahrungsgemäß die Prostatacongestion steigern. Verfasser empfiehlt ein gleichmäßiges, nach der Uhr geregeltes, einfaches Leben. Excesse, Extravaganzen jeder Art

müssen vermieden werden; lange Wagen- und Bahnfahrten sind schädlich. Entsprechende Bewegung im Freien, allwöchentliche lauwarme Bäder werden zweckmäßig empfohlen. Wichtig erscheint die Regelung des Stuhles. Jeder örtliche, auch explorative Eingriff soll thunlichst vermieden werden. Bei der acuten completen Harnretention muß man in nicht zu langen Pausen, mindestens dreimal in 24 Stunden, die Blase mit dem Katheter entleeren. Unter dieser Behandlung sehen wir jede acute Harnretention in Tagen oder nach Wochen schwinden, meist so, daß die Blase ihre Thätigkeit wieder ganz ausreichend aufnimmt. Anders bei chronischer Harnverhaltung„ bei welcher der Kranke sich dauernd des Katheters bedienen muß. Die Chancen des Katheterismus haben sich durch die Aseptik wohl sehr gebessert, so daß die Blase auch bei jahrelangem Gebrauche des Katheters aseptisch bleiben kann. Es ist aber nicht jedermanns Sache, die vielen Kosten an Zeit und Geld aufzubringen, um den Katheterismus mit den nötigen Cautelen auszuführen. Es empfiehlt sich daher, die Radicaloperation vorzunehmen, durch welche die Prostata als Ganzes entfernt resp. aus ihrer Kapsel ausgeschält wird. Den gegenwärtigen Stand der Indicationsstellung und die Frage nach der Wahl der Methode präcisirt Verfasser folgendermaßen: Stets suchen wir die Operation in einem Intervall der Ruhe, gewissermaßen à froid auszuführen. Die heftige acute Retention wird durch den Verweilkatheter behandelt, eine acute Cystitis muß abgeklungen, eine heftige Blutung wenn möglich gestillt sein. Der Anfall chronischer Urämie durch Harnretention muß durch entsprechende Behandlung gemildert oder gewichen sein, ehe wir an die Operation gehen. Z. empfiehlt, die Operation bei chronisch completer Harnverhaltung in allen Fällen, bei incompleter dann, wenn örtliche Störungen (Harndrang, Schmerzen, Blutungen, Schwierigkeiten des Katheterismus) oder allgemeine Zeichen der Harnintoxication vorhanden sind. Die Fälle des ersten Stadiums brauchen nicht operirt zu werden. Contraindicationen sind Diabetes, Arteriosklerose und renale (eitrige oder nicht eitrige) Processe. In der Wahl der Operationsmethode wird man sich nach den Besonderheiten der Einzelfälle zu richten haben. Eine tief herabreichende, gegen den Mastdarm zu prominirende Hypertrophie wird perineal, eine gegen die Blase vorragende Form suprapubisch leichter zu operiren sein. Außer diesen klar den Weg vorzeichnenden Formen giebt es solche, die auf beiden Wegen gleich gut entfernbar sind: hier wird der Operateur nach seinem Gutdünken die Wahl treffen. Die Entscheidung wird wohl öfters zu Gunsten des hohen Schnittes getroffen werden, obwohl dieser den Perinealschnitt an Gefährlichkeit weit überragt. Allein die Technik ist zweifellos eine leichtere, die Heilungsdauer eine kürzere, die Nachbehandlung eine einfachere als beim Perinealschnitt. Es fehlt beim Transvesicalschnitt überdies die Gefahr der Mastdarmverletzung, wie die der Operation folgende Impotenz, was schwer in die Wagschale fällt. Kr.

Follen Cabot: **Conservative surgical treatment for certain cases of enlarged prostate.** (The American Journal of Urology 1906, II, p. 262.)

Wie man bei einigen Nierenerkrankungen, die die Entfernung des kranken Organs erfordern, in Rücksicht auf den schlechten Allgemeinzustand des Patienten vorerst zur Entleerung der Niere nur die Nephrotomie macht und erst nach Erholung des Kranken secundär die eingreifendere Nephrectomie anschließt, so will Verf. bei an Prostatahypertrophie Leidenden, deren Allgemeinzustand eine primäre Prostatectomie gefährlich erscheinen läßt, oder die nach langem Leiden an Vergrößerung der Vorsteherdrüse plötzlich eine totale Retention, welche sich mit dem Katheter gar nicht oder nur schwer und unter Schmerzen heben läßt, erleiden, als Operation der Not eine Cystotomie, am besten vom Perineum her, machen: dieselbe kann ohne weitere Vorbereitung unter localer Anästhesie mit heißem Wasser in fünf Minuten von statten gehen, sichert die notwendige Blasendrainage, gestattet die Abtastung der Prostata und erlaubt, den Patienten nach zwei Tagen aus dem Bett in einen Lehnstuhl zu setzen: nach 8—10 tägiger Erholung kann man dann mit geringerem Shok die Prostatectomie folgen lassen. In einigen Fällen ergaben sich gute Resultate. Mankiewicz.

J. Sellei: **Ueber Spermatocele.** (Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorg., Bd. XVII, H. 4.)

Verf. bespricht zunächst kurz die Diagnose der Spermatocele. Unter Spermatocele versteht man eine cystische Neubildung, die mit dem Hoden resp. Nebenhoden zusammenhängt und mit einer Sperma enthaltenden Flüssigkeit gefüllt ist. Die Cysten sitzen meist oberhalb des Nebenhodenkopfes, seltener unter der Cauda, jedoch sind auch Fälle beobachtet, bei denen der Sitz zwischen Hoden und Nebenhoden im Rete testis war. Die Cyste ist meist oval von der Größe einer Nuß, in seltenen Fällen ist eine Ausdehnung bis Apfelgröße beobachtet. Eine völlige Trennung der Neubildung vom Hoden bezw. Nebenhoden ist nicht möglich. Die Spermatocelen verlaufen im allgemeinen schmerzlos; nur bei erheblicher Größe kommt es zu ausstrahlenden Schmerzen im Hoden und Samenstrang. Was die Genese der Spermatocelen anbetrifft, so entstehen sie entweder durch die Dilatation der Vasa efferentia, welche sich dann später abschnüren, oder sie entwickeln sich aus den sogenannten Ductuli aberrantes des Nebenhodens. Als unmittelbare Ursache der Entstehung wird häufig Trauma oder Gonorrhoe angenommen. Zum Schlusse werden drei selbstbeobachtete Fälle mitgeteilt, deren Diagnose durch die Operation bezw. Punction sichergestellt wurde.

A. Seelig (Königsberg).

Dr. Walther von Brunn: **Zur Tuberculose des Hodens und Nebenhodens.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905, Bd. 77, H. 1—3.)

Trotz der ziemlich reichlichen Erfahrungen auf diesem Gebiete war eine offene Frage geblieben, ob in Fällen, wo makroskopisch die Hodensubstanz normal aussieht, Tuberkel in ihr nachgewiesen werden können. Von ihrer Beantwortung hängt, wenn nicht alles, so doch sehr viel für die Bewertung der conservativen Behandlungsmethode der Nebenhodentuberculose ab. Verf. hat darauf in den letzten Jahren sein Augenmerk gerichtet, und im ganzen sechs durch Castration in der chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg gewonnene Präparate, ein siebentes teils durch operative Resection des Nebenhodens, teils durch Autopsie gewonnenes und ein achtes im vom pathologischen Institut überlassenes Präparat untersucht. — Aetiologie: In drei Fällen waren auch andere als tuberculös anzusprechende Herde im Körper vorhanden, die man eventl. als Ausgangspunkte der Tuberculose ansehen konnte. Gonorrhoe war in keinem einzigen dieser Fälle vorhanden oder vorausgegangen. Die Niere der erkrankten Seite war nur in einem Falle zugleich tuberculös verändert, in allen anderen Fällen war klinisch nichts davon nachzuweisen. Dies spricht für die ascendirende Therorie der Infection, wenn auch natürlich nicht absolut, da wohl einmal ein Nierenherd einige Zeit dem klinischen Nachweise sich zu entziehen vermag. Niere und Nebenhoden erkrankten in einem Falle zu gleicher Zeit, vielleicht von einem und demselben Ausgangspunkte aus. — Erste Localisation: In zwei Fällen war der Kopf des Nebenhodens als der zuerst ergriffene Teil anzusehen, in einem Falle wegen der dort am meisten vorgeschrittenen Veränderungen, im anderen, weil hier außerdem der klinische Herd nachweisbar gewesen ist. Die Epididymis wird, wie es scheint, sehr rasch von Tuberculose durchsetzt, in den meisten Fällen ist der Unterschied zwischen der Veränderung des Hodens und der des Nebenhodens ein ganz gewaltiger. Ob die Ausbreitung hier auf interstitiellem Wege oder durch das Lumen der Kanälchen geschieht, vermag Verf. nicht zu sagen. Es kommt inzwischen zu einer starken Wucherung des interstitiellen Bindegewebes im Corpus Highmori und den angrenzenden Partien des Hodens, sowie zu einer starken Verdickung der Albuginea. Doch zugleich sind hier auch bereits Herde tuberculösen Gewebes zu bemerken und eine von dieser Stelle ausgehende und nach der Peripherie des Hodens hin abnehmende Dissemination von miliaren Tuberkeln. Diese Ausbreitung geschieht offenbar zunächst auf dem Wege der Lymphbahnen; denn die miliaren Tuberkel, so lange sie noch einzeln liegen, sind so gut wie stets nahe einem Blutgefäße gelegen, dort, wo die Lymphbahnen des Hodens zu verlaufen pflegen. Eine Verbreitung der Tuberculose auf diesem Wege der Hodenkanälchen kann Verf., wenigstens im Anfange, nicht annehmen, da in dem einzigen Falle, wo auch die Kanälchen deutlich erkrankt waren, das intercanaliculäre Gewebe ebenfalls so stark

verändert war, daß der Proceß ebensogut vom interstitiellen Gewebe auf die Kanälchen übergegangen sein konnte. Es machte auf Verfasser den Eindruck, daß, in der Hauptsache wenigstens, die Tuberculose des Hodens auf dem Lymphwege intercanaliculär verläuft und erst secundär in die Kanälchen einbricht. Auch ist die in einigen Fällen besonders auffällige colossale Vermehrung des intercanaliculären Gewebes, das die Kanälchen zwischen sich zusammendrückt, ohne daß diese selbst histologisch nennenswerte Veränderungen ihrer Zellen erkennen ließen, ein Beweis dafür, daß der Angriffspunkt des tuberculösen Vircus in der Hauptsache, wenn nicht im Anfang stets allein, das intercanaliculäre Gewebe des Hodens ist. Das Wesentliche an dieser Untersuchung ist, daß es Verf. nicht gelungen ist, auch unter makroskopisch völlig intacten Hoden einen einzigen zu finden, der bei bestehender Nebenhodentuberculose frei von Tuberkeln gewesen wäre. Aus diesem Grunde hält Verf. auch die Versuche, bei Nebenhodentuberculose nach Resection der Epididymis eine Anastomose zwischen den Hodenkanälchen und dem Ductus deferens herbeizuführen, im allgemeinen für verfehlt, ja für gefährlich, wenn man bedenkt, daß bei Gelingen der Anastomose tuberculöse Gewebsmassen oder Tuberkelbacillen dem Samen beigemengt werden und zur Infection der samenableitenden Wege, sowie der Samenblase und Prostata führen können, während anderenfalls die Hodentuberkel wenigstens bis zu einem gewissen Grade abgekapselt sind und im günstigsten Falle der localen Heilung zugeführt werden können; im ungünstigsten Falle müssen sie aber erst selbst die den Hoden umgebende bindegewebige Hülle durchbrechen, eine Arbeit, welche die Anastomosenbildung ihnen wesentlich erleichtert haben würde. Nimmt man aber an, die Infection gehe auf dem Blutwege von statten oder auf dem Lymphwege, nun, dann ist es ebenso gefährlich, die Hodentuberkel mit oder ohne Anastomose im Körper zu belassen. M. Lubowski.

E. Rousseau: **Lymphangite gangréneuse du scrotum chez le nourrisson.** (Thèse de Lyon, 1906.)

Die Lymphangitis gangraenosa scroti der Säuglinge ist das Analogon der von Fournier beschriebenen idiopathischen Gangrän der Geschlechtsorgane der Erwachsenen. Sie ist eine seltene Erkrankung (nur acht Fälle sind beschrieben), verdient aber wegen ihrer Schwere dem Praktiker bekannt und zur Einleitung der geeigneten Therapie vertraut zu sein. Sie stellt sich klinisch folgendermaßen dar: Eine Stelle an der Haut der Genitalien oder in deren Nachbarschaft (besonders in der Leistenfalte) wird hart und rot; zuerst klein und begrenzt wird sie größer, nicht wie das Erysipel in flächenhafter oder wulstiger Ausbreitung, sondern in roten Streifen wie die Lymphangitis, und kommt so an die Genitalien heran. In dem zweiten Stadium schwillt der Hodensack an, die Rute wird dick und unförmig, die Haut ist gespannt, glatt und rot, es

sieht aus wie die Rose; bald kommt es aber zu Blasen und zu tiefen Schorfen, die den wahren Charakter der Affektion, die Gangrän erkennen lassen. Meist schreitet die Krankheit fort und führt zum Tode. Die Diagnose ist per exclusionem leicht: Das Erisypel beginnt nicht schleichend, sondern brüsk mit Allgemeinsymptomen, schreitet auch nicht in roten Lymphsträngen fort. Die Harninfiltration wird durch die regelmäßige Urinentleerung und durch die Gesundheit des Harnapparates (Strictur, Verletzung!) ausgeschlossen. Gummi an dieser Stelle ist selten und bleibt lange localisirt. Therapie: lange antiseptische Bäder, heiße H_2O_2-Compressen, eventl. bei tiefer Infiltration des Scrotums ausgiebige Incisionen mit feuchtwarmem Verband. Mankiewicz.

VI. Blase.

Charles Leedham Green (Birmingham): **Ueber Mechanismus des Harnblasenverschlusses und der Harnentleerung.** (Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorg., XVII, Heft 5.)

Verf. suchte die Frage der Bildung bezw. Nichtbildung eines Blasenhalses zu lösen, indem er Blasen von Männern und Jünglingen mit einer Aufschwemmung von Bismuth. subnitr. oder Silberalbuminat füllte. Bei dieser Art der Untersuchung fand der Autor die Gestalt der Blase — ob sie ausgedehnt war oder nicht, — oval, nicht birnenförmig; die Urethra war stets deutlich von der Blase geschieden, so daß auch nicht einmal die Andeutung eines Blasenhalses bestand.

Dr. A. Seelig (Königsberg).

A. Heymann: **Die Cystitis chronica der Frau und ihre pathologische Anatomie. Beiträge zur Metaplasie des Blasenepithels.** (Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorgane, Bd. XVII, H. 4.)

Verf. hat, um seinen „klinischen Studien über die Cystitis trigoni bei der Frau“, die er im „Centr. f. d. Krankh. der Harn- u. Sexualorgane“, 1905, Heft 8, veröffentlicht hat, eine pathologisch-anatomische Stütze zu geben, eine Reihe von anatomischen Untersuchungen des weiblichen Blasendreiecks vorgenommen, über deren Resultate er ausführlich berichtet. — Zur Untersuchung kamen vier Blasen, die folgende Postulate erfüllten: 1. Die Blase darf makroskopisch nicht verändert sein; 2. es werden nur ganz frische Präparate untersucht; 3. es darf keine Erkrankung des Harntractus bestanden haben bezw. in autopsia gefunden werden. Unter diesen Bedingungen sind 20 Blasen von Individuen zwischen 17 und 64 Jahren untersucht. Die Präparate wurden der Gegend des Sphincter externus und dem anstoßenden Teil des Trigonums und dem eigentlichen Trigonum und dem Ligam. interureteric. entnommen.

Es stellte sich das überraschende Resultat heraus, daß von den

20 untersuchten Blasen 19 pathologisch verändert waren, und zwar waren bei 6 Fällen nur vereinzelte Infiltrationsherde, während das Epithel normal war, während 13 schwere Veränderungen des Epithels aufwiesen (Wucherung des Epithels, Metaplasie, Cystitis cystica).

Gleichzeitige Untersuchungen an 5 Kinder- und 5 Männerblasen ergaben keinerlei pathologische Veränderungen.

Verf. glaubt aus seinen Befunden schließen zu können, daß die Cystitis trigoni eine der Frau eigentümliche Form der chronischen Cystitis ist, die ihre Ursache in einer der Frau eigentümlichen Widerstandsschwäche des Blasenausgangs hat. Sie neigt zum Chronischwerden des Processes und führt in einer großen Anzahl der Fälle nach langer Dauer zur Metaplasie des Epithels. Dr, A. Seelig (Königsberg).

Dr. R. Lücke: **Ueber die extraperitoneale Blasenhernie.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905, Bd. 80, H. 5 u. 6.)

Als Blasenhernie bezeichnet man den Austritt eines mehr oder minder großen Teils der Blasenwand durch eine Bruchpforte, und zwar bezeichnet man sie als intraperitoneal bekanntlich dann, wenn der vom Peritoneum umhüllte Teil der Blase vorfällt, als extraperitoneal bezeichnet man sie dann, wenn der nicht vom Peritoneum überzogene Teil austritt, und endlich als paraperitoneal, wenn neben einem gefüllten oder leeren Bruchsack die Blase zum Vorschein kommt — meist medial und unten. In dem vom Verf. beobachteten Fall handelt es sich um eine extraperitoneale Blasenhernie im Schenkelring, eine Localisation, welche als die seltenere zu bezeichnen ist, denn die meisten extraperitonealen Blasenhernien kommen als inguinale und speciell innere inguinale Brüche zum Vorschein. — Als Ursache für die Entstehung einer Blasenhernie sind nun die verschiedensten Momente in Anspruch genommen. Die paraperitoneale Cystocele ist wohl in der Regel so entstanden zu denken, daß der primär vorhandene Bruchsack durch sein Wachstum allmählich die Blasenwand hinter sich herzieht, bis sich eine Ausstülpung der letzteren an seiner medialen unteren Seite in den Bruchring einstellt. Dieser Mechanismus wird vielleicht in manchen Fällen noch dadurch gefördert werden, daß durch chronische periherniöse Entzündungsvorgänge eine festere Verbindung des praeperitonealen Fettes mit der Blase einerseits und mit dem Peritoneum andererseits eintritt. Für die extraperitonealen Blasenhernien hat die wohl zuerst von Monod und Delagénière auf die Blasenbrüche angewandte Roser'sche Lipomtheorie ihre Berechtigung. Es ist Thatsache, daß eine deutliche Lipombildung von einer recht großen Anzahl der Beobachter als vorhanden angegeben wird, so daß man nicht umhin kann, in einem Zug des Tumors, vielleicht in Verbindung mit der Vis a terga des intraabdominellen Druckes einen wichtigen ätiologischen Factor für die extraperitoneale Blasenhernie zu sehen.

Die Symptomatologie der Blasenhernie ist in der Regel deshalb keine klare, weil es sich meist um paraperitoneale Cystocelen, also um Formen

handelt, bei denen die Erscheinungen einer gleichzeitigen Enterocele nicht sicher abgetrennt werden können. Pollakisurie, erschwertes, oft erst durch Drücken auf den Tumor ermöglichtes Urinlassen, Uriniren in zwei Absätzen wird als charakteristisch angegeben und trifft hauptsächlich bei großen Brüchen zu. Wichtig ist zeitweise auftretender Harndrang und Schmerz in der Blasengegend. Objectiv kann man diagnostische Anhaltspunkte finden in dem Anschwellen des Bruches bei Anfüllung der Blase mit Borwasser, Verschwinden desselben nach Blasenentleerung, sowie in dem Auftreten von Harndrang bei Druck auf den Tumor und schließlich in der cystoskopischen Untersuchung. Festzuhalten ist aber immer, daß eine Blasenhernie keine specifischen Erscheinungen zu machen braucht, und daß gerade extraperitoneale Cystocelen wahrscheinlich bei ihrer Kleinheit für gewöhnlich keine Erscheinungen von Seiten der Blase machen, wenn sie nicht incarcerirt sind. Als Blaseneinklemmungssymptome wurden beobachtet Schmerzanfälle mit gleichzeitiger Urinretention, folgendem Harndrang und Schmerzen beim Uriniren. — In seinem Falle hat Verf. sehr sorgfältig während der Operation die anatomischen Verhältnisse untersucht und besonders auf einen event. noch nebenher bestehenden kleinen Bruchsack gefahndet. Es handelte sich mit absoluter Sicherheit um eine incarcerirte extraperitoneale Blasenhernie, und zwar um die sehr seltene crurale Form. Dem entsprechen auch die klinischen Erscheinungen, welche für die Symptomatologie einen sehr wertvollen Beitrag liefern. Von den Einkelmmungssymptomen waren vor allem auffallend außerordentlich heftige Schmerzen in der Gegend des Bruches, nach der Unterbauchregion ausstrahlend. Die Schmerzen waren derart, daß von dem Kranken, trotzdem er erst kurz vor der Einlieferung auf der Unfallstation Morphium subcutan erhalten hatte, nur ganz allgemeine Angaben zu erhalten waren. Die der Einklemmung vorangehenden Symptome, seit zwei Tagen Schmerzen in der Nabelgegend, zeitweise auftretende Schmerzen in der rechten Schenkelbeuge, nach dem rechten Oberschenkel und in die Gegend über der Symphyse ausstrahlend, besonders beim Husten und Pressen, und vor allen Dingen die Beschwerden beim Urinlassen, wurden vom Kranken erst nach der Operation angegeben. Erbrechen hatte nicht bestanden. Von einer Stuhl- und Flatusverhaltung war nichts bekannt. Man hat also hier die Symptome einer reinen Blaseneinklemmung vor sich, von Darmincarcerationssymptomen findet man keine Spur. Es wäre auch nicht recht verständlich, wie solche bei Einklemmung eines Blasenzipfels zu Stande kommen sollten. Die prämonitorischen Magenschmerzen sind wohl als reflectorische Reizung des Ganglion coeliacum aufzufassen infolge leichter Klemmung. Es sind dies reflectorische Erscheinungen, wie sie bei Quetschung und Zerrung eines Abdominalorgans auftreten und wie man sie bei Herniotomien und Intervalloperationen der Appendicitis sehr häufig beobachten konnte, wenn stärker an dem vorliegenden Darm gezerrt wurde. — Bezüglich der Frage, woraus man während

der Operation die Diagnose auf Blasenhernie stellt, wurde Verf. in seinem Falle auf die richtige Diagnose durch folgende Verhältnisse geleitet. Es lag zuerst auf dem vorliegenden Teil Fett, ähnlich wie epicardiales Fett, kein Lipom, weiter konnte Verf. durch Gleitenlassen zwischen den Fingern ein Hohlorgan mit ziemlich dicken Wänden feststellen, an der Wurzel desselben kam man, nach Erweiterung des Bruchringes, nirgends in freies Peritoneum, sondern überall in Bindegewebe, hinter dem man die quergespannte Membran der Fascia transversa mit dem Peritoneum fühlte und schließlich ging der Stiel des Tumors in die Gegend hinter die Symphyse. Der Katheter vervollständigte bezw. sicherte sodann die Diagnose. Von anderen Autoren wird noch angegeben, daß man durch vorsichtige Präparation auf die netzförmige Blasenmusculatur stößt, welche auf die Diagnose Blasenwand hinweist. Wird die Blase bei der Operation nicht verletzt, so ist die Prognose durchaus günstig, während eine Blasenläsion sie bedeutend verschlechtert. Bei reinen extraperitonealen Blasenhernien, den Blasenhernien kat' exochen ist im Gegensatz zu den Eingeweidebrüchen mit secundärer Blasenbeteiligung die Prognose bezüglich der Mortalität dadurch etwas günstiger, daß in der Regel das Peritoneum nicht mehr eröffnet wird und es meist nur zu temporärer Fistelbildung kommt.

M. Lubowski.

E. Loumeau (Bordeaux): **A contribution to the study of rupture of the bladder.** (The American Journal of Urology 1906, II, p. 253.)

Verf. berichtet über 3 Fälle von Blasenruptur, deren Aetiologie eine etwas ungewöhnliche ist. 1. 57 jähriger Mann wird bei der Lithotripsie dermassen an der Blase verwundet, daß es zur Ruptur und zur septischen Peritonitis kommt; trotz eiliger Laparotomie Exitus. 2. 59 jährige Frau hat früher an Perityphlitis gelitten; sie erkrankt mit Blasensymptomen und es findet sich ein den Blasengrund und die Vaginalwand einnehmender Tumor, der blasenwärts abscedirt und mit incrustirten Massen bedeckt ist; die Entfernung der incrustirten Massen durch die Urethra bringt nur wenig Erleichterung; solche tritt erst ein, als es durch weiteren Zerfall der Geschwulst zur Incontinenz kommt; schließlich trat ein furchtbarer Schmerz im Unterbauch auf, Brechen u. s. w., der Tumor war durchgebrochen und hatte eine acute Peritonitis verursacht, die nach 12 Stunden zum Tode führte. Die dritte Patientin hatte vor 30 Jahren durch eine Wagendeichsel einen Stoß in den Unterleib rechts von der Mittellinie bekommen. Die Contusion heilte, und die Frau hatte nur in den letzten Monaten der mehrfachen Schwangerschaften an der Stelle der Contusion Beschwerden. Bei Gelegenheit kräftiger Bauchkrämpfe hatte die 44 jährige Patientin das Gefühl, als ob etwas in ihr an der Stelle der alten Contusion risse; sie entleerte in dieser Nacht viel Urin, kann aber über dessen Beschaffenheit keine Auskunft

geben; der Harn wurde blutig, dann schmutzigrot und stinkend, die Miction wurde frequent und schmerzhaft. Zehn Tage später wurde die Kranke in trostlosem Zustande, delirirend, mit Oedemen und Kotbrechen, der Leib enorm aufgetrieben, aufgenommen; Sectio alta mit offener Wundbehandlung brachte völlige Heilung. Das Cystoskop zeigt rechts neben der Mittellinie in der geheilten Blase an der Stelle der früheren Verletzung eine Narbe; wahrscheinlich hatte der Bauchkrampf beim Brechen die infolge des alten Unfalls mit der Bauchwand verwachsene Blase los- und eingerissen, so daß es zur Peritonitis kam.

Die drei Fälle sind Paradigmata der Blasenruptur a) infolge Trauma, b) infolge veränderter Blasenwand (Tumor), c) infolge Trauma bei veränderter Blasenwand. Mankiewicz.

Dr. Maeder: **Ein Fall von geheilter traumatischer intra- und extraperitonealer Blasenruptur.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 79, H. 1—3.)

Der Fall betrifft einen 50 jährigen Landwirt, welcher in der Dunkelheit durch Fehltreten auf der Treppe ausglitt und bei gefüllter Blase mit dem Unterleib gegen ein Bierfaß fiel. Pat. verspürte in demselben Augenblick einen heftigen Schmerz im Unterleib und blieb ohnmächtig liegen. Beim Erwachen vermochte er nicht Urin zu lassen und klagte über heftige Schmerzen in der Blasengegend. Zwei Stunden nach dem Fall wurden durch den Katheter etwa 200 ccm blutigen Urins entleert. Am nächsten Morgen wurde Pat. in's nächste Diaconissenkrankenhaus transportirt, wo — 14 Stunden nach stattgehabter Verletzung — folgender Befund erhoben wurde: Pat. ist ein kleiner, untersetzter Mann mit reichlichem Fettpolster; er macht nicht den Eindruck eines Schwerkranken. Der Leib ist mäßig aufgetrieben, nur in den unteren mittleren und seitlichen Partien druckempfindlich; in der Blasengegend ist leiseste Berührung sehr schmerzhaft. Oberhalb der Symphyse in der Medianlinie des Körpers ist etwa handbreite Dämpfung vorhanden, die sich auf die seitlichen Partien des Unterleibes in geringerem Grade fortsetzt. Pat. hat seit dem Katheterisiren vor 12 Stunden keinen Urin entleert, verspürt auch kein Bedürfnis dazu. Uebelkeit besteht nicht, Erbrechen ist nicht erfolgt. Puls beträgt 96 in der Minute, das Allgemeinbefinden ist sehr gestört, die Körpertemperatur beträgt 37,1 ° C. Patient wird katheterisirt, es entleert sich kein Urin, an dem Fenster des Katheters haften nur einige Blutgerinnsel. Da somit die Diagnose eines intraperitonealen Blasenrisses gesichert war, wurde sofort zur Operation geschritten. In Trendelenburg'scher Beckenhochlagerung wurde in Aethernarkose zunächst wie zur Sectio alta ein 10 cm langer Schnitt, in der Medianlinie des Körpers oberhalb der Symphyse beginnend, ausgeführt. Nach Durchtrennung der Bauchwand zeigt sich im prävesicalen Raume eine deutliche, wenn auch mäßig reichliche Ansammlung von Urin, welcher mit

Tupfern entleert wird. Die Blasenwand wird unmittelbar hinter der Symphyse an der Vorderwand in der Mittellinie incidirt, die Blase findet sich fast vollständig leer. Der eingeführte Finger constatirt einen Blasenriß, welcher an der rechten Seitenwand der Blase schräg nach oben vorn links verläuft, und zwar bis in das Peritoneum geht; der Riß hat eine Länge von 8 cm und unregelmäßige, zackige Ränder. Im ganzen Verlauf desselben ist die Blasenwand in ihrer ganzen Dicke durchtrennt. Nun wird der Operationsschnitt nach oben bis fast zum Nabel verlängert und das Peritoneum parietale durchtrennt; in der Bauchhöhle findet sich eine ganz geringe, deutlich nach Urin riechende Flüssigkeitsmenge, die mit Tupfern entleert wird. Das Peritoneum zeigt keine Veränderungen, besonders keine Infection. Es liegt also ein extra- und intraperitonealer Blasenriß vor. Derselbe wird nun doppelt übernäht, auf die Naht des intraperitonealen Risses kommt ein Jodoformgazestreifen, im unteren Wundwinkel des extraperitonealen Risses wird ein kleines Drain eingeführt, welches vom Blaseninneren nach außen führt. Nun wird die Wunde bis auf die für den Tampon und das Blasendrain freibleibende Stelle zugenäht. Pat. bekommt dann noch einen Verweilkatheter durch die Harnröhre in die Blase. Sehr wichtig ist nun in solchen Fällen die Nachbehandlung. Der Verlauf bei Verf.'s Patienten war, bis auf einige kleine Temperatursteigerungen bis zu 38,2° in den ersten Tagen nach der Operation, bis zu seiner Entlassung ein fieberfreier. Dem Patienten wurde in den ersten drei Wochen dreimal täglich die Blase gespült, wobei jedes Mal in der ersten Zeit nur etwa 50—75 ccm Borlösung einliefen. Nach acht Tagen wurde das Blasendrain entfernt und nach weiteren acht Tagen hatte sich die Blasenfistel geschlossen. Es wurde nun auch der Dauerkatheter entfernt. Pat. hatte während der ganzen Zeit ziemlich klaren Urin, es bestand keine Cystitis. Bis zu seiner Entlassung aus dem Krankenhause — 6 Wochen nach der Operation — wurde dem Pat. in der ersten Zeit dreimal täglich, später zweimal die Blase mit Borlösung gespült. Bei der Entlassung war die Bauchwunde völlig geschlossen, der Blasenriß fest verheilt, der entleerte Urin war klar, es bestand keine Cystitis. Der Pat. vermochte den Urin etwa drei Stunden zu halten, dieser wurde dann ohne Beschwerden im Strahle entleert. Dem Pat. geht es zur Zeit laut brieflicher Mitteilung gut.

M. Lubowski.

Dr. Eduard Deetz: **Extraperitoneale Pfählungsverletzung mit Blasen-Mastdarmfistel. Epicystotomie am 3. Tage.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905, Bd. 79, H. 1—3.)

Am 4. VI. 1905 setzte sich der 13 jährige Junge auf dem Felde auf einen Hammer. Der eigentliche Hammer rutschte plötzlich über den zu dünnen Stiel, und dieser drang ihm ca. 5—6 cm in den Mastdarm. Der Junge fiel um. Der Hammergriff fiel von selbst wieder heraus. Der herbeigeholte Arzt machte einen Einlauf und es soll dabei etwas Blut

gekommen sein. Während der Nacht mehrfach Erbrechen, am anderen Morgen 39,5 ° C. Im Urin soll kein Blut gewesen sein.

Etwa 20 Stunden nach der Verletzung wurde der Knabe in die chirurgische Klinik aufgenommen. Der mäßig kräftige Junge machte keinen schwerkranken Eindruck. Der Puls 116, mittelvoll. Temperatur 39,6° C., Atmung nicht beschleunigt. Der Leib ist in seinen unteren Abschnitten bei der Betastung sehr schmerzhaft, insbesondere in der Blasengegend. Die Recti sind wenig gespannt, freie Flüssigkeit ist im Abdomen nicht nachzuweisen. Keine besonders auffallende Auftreibung. Bei tiefem Eindrücken ist auch die Lebergegend schmerzhaft. Er entleerte spontan klaren Urin von normaler Menge.

In Anbetracht des Allgemeinbefindens und der wenig gespannten Recti, und da auch der Junge heute Vormittag nicht gebrochen, wird abgewartet und von einer Rectaluntersuchung zunächst grundsätzlich abgesehen. Opium. Am 6. VI. enthält der Urin viel Eiter. Beim Wasserlassen sistirt der Harnstrahl plötzlich und unter heftigen Schmerzen werden kleine, röhrenförmige Gebilde ausgestoßen, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als Kotpartikel erweisen, in denen sich deutlich Pflanzenzellen und Holzfasern nachweisen ließen. Auch aus dem Rectum wird jetzt Urin entleert. Die Temperatur war zur Norm abgefallen. Es kann jetzt keinem Zweifel unterliegen, daß eine abnorme Communication zwischen Blase und Mastdarm besteht. Von Rectal- und Blasenspiegelung — letztere wäre ja auch aussichtslos gewesen, da die Blase nicht mit Flüssigkeit gefüllt werden konnte, — wurde abgesehen, um nicht neue Infection zu veranlassen.

Operation: Narkose mit Aether. Schnitt in der Medianlinie zur Epicystotomie. Das Peritoneum wird nach oben abgeschoben. Das Beckenbindegewebe ist ödematös durchtränkt und gar nicht blutig infiltrirt. Die contrahirte und leere Blase wird mit zwei Fäden umschlungen und in der Mitte eröffnet. An der dem Rectum zugekehrten Blasenseite sieht man eine 1 cm breite und 1½ cm lange Oeffnung, deren Ränder ausgezackt und schmierig belegt sind. Die Oeffnung führt direct in's Rectum. Am Grund der Blase liegt ein 4 cm langes, 2 cm breites Stück der Hose des Jungen. Die Wundränder werden umschnitten und in doppelter Etagennaht mit Catgut vereinigt. An der vorderen Blasenwand wird eine Schrägfistel unter Faltung der Blasenwand angelegt. Um den durch die Fistel geführten Katheter kommt ein Jodoformtampon. Die Bauchdecken werden bis auf die Oeffnung für den Katheter verschlossen. Der Verlauf war ein auffallend günstiger. Einen Tag fieberte der Junge noch, dann war er immer fieberfrei. Täglich zweimal Blasenspülung mit Salicyllösung, innerlich Urotropin und Fachinger. Am achten Tage nach der Operation konnte der Verweilkatheter weggelassen werden und Pat. entleerte auf normale Weise Urin. Nach drei Wochen war die Fistel ganz geschlossen. Nach 25 Tagen konnte der Junge, vollkommen geheilt, bei klarem Urin und ungehinderter Ent-

leerung entlassen werden. Die vor der Entlassung vorgenommene cystoskopische Untersuchung ließ die Nahtstelle der hinteren Blasenwand gut vernarbt sehen. Bei der rectalen Untersuchung fühlte man etwa 5 cm oberhalb des Anus eine kleine, eingezogene Grube, in welche gerade die Fingerkuppe paßte. M. Lubowski.

Xavier Delore et Gaston Cotte: **Des gros kystes de l'ouraque.** (Revue de chirurgie 1906, XXVI, 3, p. 403.)

Aus der Klinik Poncets berichten die Autoren über einen Fall von großer Cyste des Urachus, die zur Operation kam, und benutzen diesen Anlaß zu einer Studie über die bisher bekannt gewordenen 10 (?) Fälle. Ihr Fall ist folgender: Ein 21 jähriges, bisher bis auf eine Anämie gesundes Mädchen wird mit der Diagnose „tuberculöser Ascites“ in's Hospital geschickt. Die Kranke ist seit einem Jahre abgemagert und leidet an einem ziemlich heftigen Schmerz in der rechten Fossa iliaca; seit vier Monaten ist der Bauch rasch sehr stark geworden. Der Bauch sieht wie das Abdomen einer schwangeren Frau aus, der Nabel ist verstrichen, das Venennetz ist deutlich entwickelt. Deutliche Fluctuation; fast überall dumpfer Schall, der bei Lageveränderungen nicht weicht, nur an den tiefsten Stellen des Bauches schmale Zonen sonoren Schalles. Alle anderen Organe gesund. Man glaubt an einen tuberculösen Ascites und meint, daß die Peritonitis von den erkrankten Genitalien ausgeht. Die Laparotomie zeigt eine große intraperitoneale Cyste, welche den ganzen Bauch ausfüllt und deren Ausgangspunkt nicht zu erkennen war. Zwei Punctionen verkleinern den Tumor, doch werden die Canülen durch fibrinöse Massen in der braunen Flüssigkeit bald verstopft. Nach Erweiterung des Schnittes und Trennung einiger Adhärenzen am Nabel kann man den Tumor nach außen kippen mit seinem unteren Pol als Charnier. Die Cyste ging bis in's Becken, doch ohne Zusammenhang mit den Geschlechtsorganen; sie inserirt an der Spitze der Blase in der Höhe des Endes des Urachus; der Stiel war deutlich subperitoneal. Keine Communication besteht mit der Blase. Naht. Heilung. Das Präparat war eine uniloculäre Cyste mit 8—10 Litern braunen, blutigen und fibrinösen Inhalts. Die Wand 2—5 mm dick, ist bis auf den Stiel vom Bauchfell bekleidet, immer mit fibrinösen Massen belegt. Vom Stiel geht an der vorderen Seite ein harter Strang bis zum Nabel und verliert sich dort in der Geschwulstwand und in der Bauchwand; derselbe liegt im mittleren Verlauf intraperitoneal. Histologisch besteht die Wand aus 3 Schichten: 1. Bindegewebe mit Fibrinauflagerungen ohne Spur von Epithel; 2. glatte Muskelfasern durchsetzt mit fibrinösem Gewebe; 3. Peritoneum. Der Urachus bildet den höchsten Teil der Allantois; er bildet beim Embryo einen weiten Kanal von der Blase bis zum Nabel; vom dritten Monat des intrauterinen Lebens ab beginnt seine Obliteration von oben nach unten, so daß er im vierten bis fünften Monat nicht mehr durchgängig ist. Beim Erwachsenen bildet der Urachus einen weißen fibrinösen, 2 mm breiten,

12 cm langen Strang von der Blase zum Nabel, an dem man ein längliches cylindrisches oder spindelförmiges Mittelstück und zwei Endstücke unterscheiden kann. Das untere Stück inserirt bei leerer Blase exact auf der Spitze dieses Organs, bei voller Blase 2—4 cm unter der höchsten Stelle an der vorderen Seite; bei der Insertionsstelle besteht ein conische Anschwellung auf 12—15 cm Breite. Dies obere Endstück gelangt nicht ganz zum Nabel und verliert sich im Gewebe, zur Nabelnarbe steht es durch die Nabelgefäße oder durch elastische Stränge in Beziehung. Der Urachus ist ein Muskelschleimhautstrang, in dessen Centrum manchmal Reste der primitiven Höhle existiren, die mit der Blase oder mit dem Nabel oder mit beiden communiciren können. Histologisch zeigt er eine Schleimhaut, evtl. mit Plattenepithel, eine Muskelschicht und eine Bindegewebsschicht. Beim Embryo liegt der Urachus intraperitoneal, beim Erwachsenen extraperitoneal; bleibt das Mesocytium der Allantois und des embryonalen Urachus bestehen, so können intraperitoneale Cysten des Urachus entstehen.

Die Cysten können bis 50 Liter Flüssigkeit enthalten. Die Art der Flüssigkeit (hellgelb, braun, eitrig, ammoniakalisch) hängt ab von eventuellen Blutungen in den Inhalt und von einer eventuellen Infection (durch Communication mit der Blase, mit dem Nabel, durch Punction). Die Wand entspricht gewöhnlich der oben gegebenen Beschreibung. Die Urachuscysten sind sicher das Resultat einer congenitalen Mißbildung. Ist der Urachus durchgängig geblieben, so kann man von einer cystischen Erweiterung sprechen: infolge irgend eines Hindernisses beim Abfluß auf der Blase kommt der Harn unter so hohen Druck, daß er in den Urachus eindringt; die Wände des Ganges verdicken sich zwar mit dem Wachsen des Druckes des aus dem Blasenreservoir ausgetriebenen Harnes; schließlich geben sie aber doch nach und werden dilatirt. Man findet dann eine mit der Blase durch eine enge Oeffnung communicirende Höhle, die eine richtige Reserveblase bildet. Die meisten Urachuscysten entstehen aber auf andere Weise: Die Obliteration der Urachushöhle zeigt Verschiedenheiten in den verschiedenen Teilen des Verlaufs; selbst normaler Weise besitzt der Urachus an mehreren Stellen seines Lumens Ausbuchtungen. Solche Erweiterungen sitzen manchmal in der Mitte und gehen rings um die Circumferenz. Meist freilich befallen sie nur einen Teil und bilden wirkliche Divertikel, welche sich völlig von der centralen Höhle des Urachus isoliren können. Wie beim Processus vaginalis peritonei am Hoden encystirte Hydrocelen des Samenstranges bei nur teilweiser Nichtobliteration entstehen, so hier bei Resten oder Divertikeln des Urachuslumens Cystchen und Cysten des Urachus; bleibt der Urachus dagegen ganz offen, so kommt es zur Blasen-Nabelfistel des Urachus.

Bei kleinen Cysten kann man die Diagnose der Urachuscyste wohl stellen. Meist kommen sie aber nur in riesiger Größe zur Beobachtung, wenn alle Organe verdrängt, die Stiele nicht tastbar sind, die Form nicht mehr erkennbar ist, dann kann die Diagnose erst bei der Operation ge-

stellt werden. Die einzig vernünftige Behandlung ist die operative Entfernung der Cyste, eventl. mit dem Verschluß der Blase. Die Punctionen sind nur Erleichterungseingriffe, die die Gefahr der Infection mit sich bringen, sie heilen nicht, denn die Cyste füllt sich bald wieder: solche Punctionen dürfen nur bei herabgekommenen Kranken indicirt sein, bei denen man einen größeren Eingriff nicht mehr wagen darf. Wird die Operation bei nicht inficirter Cyste bei noch leidlich kräftigen Individuen ausgeführt, so ist die Prognose eine gute. Mankiewicz.

VII. Ureter, Niere etc.

Violet: **Ligature de l'uretère ou cours d'une hysterectomie abdominale pour cancer de l'utérus; Etat du rein prélevé à l'autopsie $5^1/_2$ mois après.** (Lyon médical, XXXVIII, 14, p. 743.)

Bei der abdominalen Operation wegen Krebs der Uteruscervix hatte man den Ureter so hoch durchschneiden müssen, daß eine Ureterocystoanastomose unmöglich war und deshalb die Notwendigkeit vorlag, den durchtrennten Ureter einfach zu unterbinden. Nach einigen Monaten ging die Kranke an Carcinose des Bauchfells zu Grunde. Die Autopsie ergab ein Recidiv im Becken und allgemeine Carcinose des Bauchfells. Die rechte — nicht abgebundene — Niere war durch Urin ausgedehnt, da eine Compression ihres sonst normalen Ureters durch das Tumorrecidiv am Ligamentum latum bestand. Die linke unterbundene Niere zeigte keine Spur von Retention; die von den Autoren bei Abbindung des Ureters vorgenommene Atrophie erfolgt nur langsam, denn diese Niere hat $5^1/_2$ Monate nach der Ligatur kaum an Volumen abgenommen; ein wenig Perinephritis besteht, die Fettkapsel ist hart und adhärent, die Capsula propria schwer abzuziehen. Auf dem Schnitt sind die Kelche und Kapseln blaß und enthalten keinen Urin. Die Pyramiden sind etwas flacher als normal; aber am ersten hat noch die Rinde eine Atrophie erlitten; sie hat aber doch von der Basis einer Pyramide bis zur Kapsel 6—7 mm Dicke. Die Niere zeigt also nur beginnende „Sklerose“ Die Kranke hatte übrigens die „Exclusion rénale“ gut vertragen, nur wenige Tage war eine Spur Eiweiß im Harn gewesen.

Mankiewicz.

Dr. Ahlefelder (Greiz i. V.): **Ein Fall von einseitiger Uretercompression in der Schwangerschaft mit schweren Allgemeinerscheinungen.** (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1905, Bd. 21, H. 3.)

Frau L. K., 26 Jahre alt, hat einmal geboren vor ca. einem Jahr. Gegen Ende der damaligen Schwangerschaft erkrankte Patientin unter stärkerem Fieber, wobei sich allmählich in der rechten Lumbalgegend

Schmerzen einstellten. Die Patientin wurde mit der Diagnose: „Paranephritischer Absceß“ einer auswärtigen chirurgischen Klinik zugeführt. Der Chirurg glaubte die Diagnose bestätigen zu können und legte nach zweitägiger Beobachtung, wobei abendliche Temperatur bis 39 ° C. beobachtet wurde, die Niere frei. Die Kapsel wurde gespalten und die Niere verschiedentlich mit dem Messer punctirt. Es wurde aber kein Eiter gefunden und demzufolge die Wunde wieder geschlossen. Am zweiten Tage nach der Operation sank die Temperatur zur Norm. Am dritten Tage erfolgte die Geburt eines Knaben ohne Kunsthilfe. Nach anfänglich gutem Verlauf erkrankte die Wöchnerin am achten Tage mit Schüttelfrösten. Untersuchung des Uterus durch den Gynäkologen ergab normale Verhältnisse. Weiterhin entwickelte sich eine Thrombose des linken Beines. Am 21. Mai d. J.: Status: Die Patientin, eine Person von Mittelgröße in gutem Ernährungszustand, befindet sich jetzt im neunten Monat der Schwangerschaft (letzte Menstruation Anfang September v. J.). Während der Schwangerschaft sind keine besonderen Beschwerden, bis auf zeitweises Anschwellen des linken (im vorigen Jahre erkrankten) Beines bemerkt worden. Die ersten Schmerzen in der Lumbalgegend waren vor vier Tagen aufgetreten, hatten aber auf Bettruhe und Prießnitz'sche Umschläge bald nachgelassen. Ueber irgend welche Unregelmäßigkeiten der Urinentleerung konnten keine Angaben gemacht werden. Seit drei Tagen waren die Schmerzen heftiger geworden, und es hatte sich gegen Abend heftiger Schüttelfrost eingestellt. Am darauffolgenden Tage klagte Patientin über rasende Schmerzen in der rechten Nierengegend, die nach der rechten Beckenhälfte und nach dem rechten Oberschenkel ausstrahlen. In der rechten Nierengegend befindet sich eine schrägverlaufende Narbe von ca. 30 cm Länge und 1 cm Breite, in deren Umgebung die Haut durch eine Geschwulst mit undeutlicher Umgrenzung und weichelastischer Consistenz vorgetrieben erscheint. Die Niere läßt sich nicht abtasten wegen des Uterus und der enormen Schmerzhaftigkeit der betreffenden Lumbalgegend. Der Percussionsschall ist leer. Der Uterus hat die dem oben angegebenen Schwangerschaftsmonat entsprechende Ausdehnung. Uteruscontractionen sind nicht nachweisbar, kindliche Herztöne nicht sicher von dem frequenten mütterlichen Puls zu unterscheiden. Die innere Untersuchung ergiebt: Portio ca. $1\frac{1}{2}$ cm lang, aufgelockert, Cervicalkanal für einen Finger knapp durchgängig, innerer Muttermund geschlossen. Kindlicher Kopf über dem Scheidengewölbe, beweglich. Irgend welche Abnormitäten in der knöchernen Begrenzung des kleinen Beckens sind nicht nachweisbar. Die Beckenmaße betragen: Sp. 26, 25, Cr. 30,5, Tr. 33, Cj. ext. 19,25. Promontorium nicht zu erreichen. Die Temperatur beträgt 39,4 ° C., der Puls 104 in der Minute. Der Urin ist ohne Eiweiß und Zucker, die Reaction sauer. Trotz Morphium und Einpackungen nahmen die Schmerzen fortwährend zu, während die Temperatur gegen Nachmittag auf 40 ° C. stieg bei einem Puls von 124. Da die Diagnose auf

„Compression des rechten Ureters durch den schwangeren Uterus“ gestellt werden mußte, wurde beschlossen, den Urin thunlichst schnell zu entleeren bezw. die Geburt einzuleiten. Zu diesem Zwecke wurden um 11½ Uhr Abends durch den nunmehr für zwei Finger durchgängigen inneren Muttermund ein Metreurynter von 600 ccm ohne Mühe eingeführt. Bei mittlerer Belastung stellen sich unmittelbar darauf kräftige Wehen ein, so daß bereits am 22. Mai, 3½ Morgens der Ballon geboren wird. Nach Sprengen der Blase erfolgt die Geburt des Kindes um 4½ Uhr Morgens. Eine halbe Stunde darauf spontane Geburt der Placenta. Das Kind mißt 37 cm Länge bei 35 cm Kopfumfang. Es zeigt die Zeichen der Reife und schreit kräftig. Nach Entleerung des Uterus findet ein sofortiger Nachlaß der während der Wehen zeitweise exorbitanten Schmerzen statt. Darauf starker Schweißausbruch und Abfall der Temperatur auf 37,0° C. bei einer Pulsfrequenz von 90 innerhalb einer halben Stunde. Die Wöchnerin machte eine ungestörte Reconvalescenz durch. Wenn auch die Temperatur in den nächsten zwei Tagen noch abendliche Steigerungen bis zu 38,6° C. erkennen ließ, gab doch das gute Allgemeinbefinden der Wöchnerin zu weiteren Bedenken keinen Anlaß. Interessante Beobachtungen gestattete das Verhalten der rechten Niere bezw. Nierenbecken und Ureter: Es fiel auf, daß während der ersten Tage des Wochenbettes die die rechte Nierengegend einnehmende Geschwulst eine Abnahme nicht erfuhr. Die Urinausscheidung war dabei eine annähernd normale, und irgend welche Veränderungen ließ der durch Katheter entleerte Harn nicht erkennen. Er war ohne Eiweiß und Formelemente, besonders waren Cylinder in dem centrifugirten Harn nicht vorhanden. Ein wesentlich anderes Verhalten bot sich indessen, als man die Wöchnerin vom vierten Tage zeitweise ihre Lage wechseln ließ. Während der im Anfang constatirte elastische Tumor bis jetzt immer noch in der rechten Nierengegend nachweisbar gewesen war, verschwand derselbe, als die Wöchnerin die linke Seitenlage einnahm, innerhalb weniger Minuten. Die vorher durch Katheter entleerte Blase füllte sich gleichzeitig so rasch, daß die Patientin sehr bald nach dem Becken verlangte. Der nunmehr wieder mittels Katheter entleerte Urin war ohne Trübung, eiweiß- und zuckerfrei; Reaction deutlich sauer, wie der erst entleerte Urin. Durch Centrifugiren ließ sich ein die untere Spitze des Glases in Höhe von 3 mm einnehmendes Sediment gewinnen. In demselben waren reichliche Leukocyten, wenige Blasenepithelien, vereinzelte rote Blutkörperchen nachweisbar. Ferner konnten in nicht geringer Zahl Epithelzellen mit Ausläufern, runde Epithelien und vereinzelte granulirte Cylinder beobachtet werden. Das specifische Gewicht war 1023. Ein tägliches Katheterisiren wurde, weil durch die Therapie nicht geboten, mit Absicht vermieden, um eine unter den beschränkten Verhältnisse der Arbeiterwohnung immerhin mögliche Infection der Blase zu vermeiden.

M. Lubowski.

Prof. Luigi Ferrannini: **Ueber die Wirkungen subcutaner Kochsalzinfusionen bei Nephritis mit Rücksicht auf die neueren Theorien über den Wert des Kochsalzes bei den Krankheiten der Nieren.** (Centralblatt für innere Medicin 1905, No. 1.)

Der Widerspruch zwischen den von verschiedenen Seiten ausgeführten Untersuchungen über die Wirkung subcutaner Kochsalzinfusionen bei Nephritis und den Ergebnissen der täglichen klinischen Beobachtung gab dem Verf. Veranlassung zur vorliegenden Arbeit. Er beschloß nachzuprüfen, ob wirklich die subcutanen Kochsalzinfusionen bei Nephritikern so hervorragende Dienste leisten und möglicher Weise festzustellen, worin eigentlich jene günstige Wirkung besteht und worauf sie im Grunde genommen beruht. Die Untersuchungen wurden in folgender Weise vorgenommen: Alle Kranken wurden während der Untersuchungsperiode und schon einige Tage vorher auf ausschließliche Milchkost gesetzt; nur einige wenige, die Milch allein nicht vertrugen, erhielten ganz leichte gemischte Kost, quantitativ und qualitativ von stets gleicher Beschaffenheit. Arzneimittel wurden während dieser Zeit nicht verordnet. Einige Tage lang wurden tägliche Urinuntersuchungen vorgenommen, derart, daß die Menge, das specifische Gewicht, der Eiweißgehalt (nach Esbach), der Gesamtstickstoff (nach Kjeldahl-Wilfarth), der Harnstoffstickstoff (nach Pflüger-Bohland-Gumlich), der übrige Stickstoff (nach Differenz), der Alloxurstickstoff (nach Denigès), der Chlorgehalt (nach Volhard-Salkowski) und das Sediment festgestellt wurde. Zwei Tage hintereinander wurde dann eine subcutane Injection mit ½ Liter physiologischer Kochsalzlösung verabfolgt und dabei beobachtet, welche Veränderungen der Allgemeinzustand des Kranken und sein Urin aufwiesen. Wenn dann diese Veränderungen verschwunden schienen, wurde an zwei weiteren aufeinanderfolgenden Tagen eine subcutane Injection mit ½ Liter sterilem destillirtem Wasser dem Kranken einverleibt; an einigen anderen Tagen wurden dann dieselben Beobachtungen wiederholt. Bei manchen Kranken, die sich besser dazu eigneten, hat Verf. auch mit einer stärkeren Kochsalzlösung oder länger als zwei Tage subcutane Injectionen ausgeführt. Es war zu Beginn sein Vorsatz, bei jedem Kranken mehrere Serien von subcutanen Injectionen zur Anwendung zu bringen, um auch zu sehen, welchen Einfluß die Quantität und die verschiedene Concentration der Lösung ausübt; die Kranken ertrugen indessen den Schmerz der subcutanen Injection nur sehr ungern und weigerten sich daher, mehrere Injectionen an sich vornehmen zu lassen, und einige machten sich schon bei der bloßen Drohung mit einer Injection aus dem Staube. Bei keinem der Kranken haben die subcutanen Kochsalzinjectionen irgendwie nennenswert den Wassergehalt des Organismus beeinflußt; sie verschlimmerten weder die Oedeme, die schon vorher vorhanden waren, noch verursachten sie Oedeme, wenn

noch keine nachweisbar waren. Die Diurese wurde niemals auffällig erhöht, einige Male sogar verringert; indessen combinirte sich die Verminderung der Diurese mit Diarrhöen. Fast bei allen Kranken verursachten die subcutanen Injectionen von einfachem Wasser und noch mehr die mit Kochsalzlösung eine sehr intensive fieberhafte Reaction mit allen Charakteren einer Malariafiebererkrankung. Diese thermische Reaction im Anschluß an künstliche Seruminjectionen ist absolut nicht für Tuberculose charakteristisch, sondern sie stellt augenscheinlich eine allgemeine Reaction dar. Da diese fieberhafte Reaction bei den Kranken auch nach einfacher Wasserinjection aufgetreten ist, so entfällt damit jeder Einfluß des Kochsalzes; man muß vielmehr glauben, daß sie einer Auflösung und leichten Circulation eventueller im Organismus zurückgehaltener pyrogener Stoffe ihre Entstehung verdankt. In einem Falle setzte, einen Tag nach einer subcutanen Kochsalzinjection, ein schwerer urämischer Anfall ein, für den man schlechterdings die subcutane Injection nicht wird verantwortlich machen können, da sich der Zustand durch Klysmen und subcutane Injectionen von physiologischer Kochsalzlösung rapide besserte. Der Albumengehalt und die Nierenelemente nahmen im Urin jedesmal sehr auffällig im Anschluß an die subcutanen Kochsalzinjectionen zu, etwas weniger ausgesprochen nach den einfachen Wasserinjectionen; augenscheinlich ist diese Thatsache weniger auf Rechnung des Kochsalzes zu setzen, als auf Conto der Blutdrucksteigerung, die jedes Mal, wenn eine große Menge Flüssigkeit auf subcutanem Wege dem Organismus einverleibt wird, ganz unabhängig von dem darin aufgelösten Salz aufzutreten pflegt. Fast immer indessen macht sich nach der Zunahme der ausgeschiedenen Eiweißmenge und der Nierenelemente in zweiter Linie eine auffällige und anhaltende Abnahme der Albuminurie und ein wenig auch der Cylindrurie bemerkbar, während gleichzeitig der Allgemeinzustand sich erheblich bessert. In einigen Fällen haben die subcutanen Injectionen, besonders die Kochsalzinjectionen, eine mit der Steigerung der Albuminurie und Cylindrurie parallel gehende Hämaturie veranlaßt. Die subcutane Kochsalzinjection hat stets eine mehr oder minder ausgesprochene Steigerung der Kochsalzausscheidung hervorgerufen, was durch die subcutanen Wasserinjectionen nicht erreichbar war. In einem einzigen Falle blieb nach der subcutanen Kochsalzinjection die Zunahme der Chlorurie aus, ja es trat sogar eine Abnahme derselben ein, und dieser Fall betrifft gerade jenen Patienten, der am Tage nach der subcutanen Injection einen urämischen Anfall bekam. Wenn dieses Factum nicht vereinzelt dastände, so könnte man wichtige Schlüsse daraus ziehen, sei es, daß man den urämischen Anfall von der Chlorretention abhängig machen könnte, sei es andererseits, daß man umgekehrt jene Retention in Beziehung zur Functionsthätigkeit der Niere bei drohender Urämie setzen könnte. — Bezüglich der Stickstoffausscheidung erscheinen besonders die großen Differenzen bemerkenswert, die bei einigen Kranken von einem Tage

zum anderen in der Ausscheidung der stickstoffhaltigen Substanzen bestehen. Dies hängt vor allem von der ungleichen Milchmenge ab, die die Nierenkranken täglich einführen, besonders dann, wenn die Milchdiät ihnen unerträglich wird und sie dann nur durch starken Hunger zum Milchtrinken getrieben werden. An einzelnen Tagen hatten manche Kranke so unendlich wenig Milch zu sich genommen, daß Verf. sich veranlaßt sah, sie wieder auf gewöhnliche Kost zu setzen und damit den Versuch zu unterbrechen. Uebrigens weiß man ja, daß im allgemeinen bei Nierenkranken, wie übrigens auch unter normalen Verhältnissen, Stickstoffausfuhr und -Einfuhr parallel gehen. Aus der Ausscheidung des Gesamtstickstoffes und der verschiedenen absolut genommenen Stickstoffsubstanzen läßt sich deshalb kein bemerkenswerter Schluß ziehen, höchstens könnte man im allgemeinen sagen, daß die Untersuchungen des Verf.'s beweisen, daß bei Nephritikern die Alloxurstickstoffwerte bei weitem höher sind, und daß nach subcutanen Kochsalzinjectionen in höherem Grade als nach einfachen Wasserinjectionen oftmals eine Ausfuhrsteigerung der stickstoffhaltigen Substanzen auftritt, der dann eine auffällige Verminderung nachfolgt. Das erstere Factum würde auf einen erhöhten Nucleinstoffwechsel, der vielleicht von der Milchnahrung abhängt, hinweisen, das zweite würde den künstlichen Seruminjectionen eine Reizwirkung auf die Oxydation im allgemeinen zusprechen. Setzt man jedoch die Zahlen der Gesamtstickstoffausscheidung zu den Ausscheidungswerten der verschiedenen Stickstoffsubstanzen in Beziehung, so zeigt sich die Thatsache, daß bei den vom Verf. untersuchten Nierenkranken constant der Procentsatz des Harnstoffstickstoffes zum Gesamtstickstoff äußerst gering ist, daß er fast nie die normale Höhe erreicht, sondern nur bis 51,07 emporsteigt, statt der physiologischen 85,00. Dieses Factum beweist, daß im Urin der Nierenkranken die Mengen des nur teilweise verbrannten Stickstoffmaterials größer ist, als im Urin der Gesunden, oder auch, daß für gewöhnlich mehr unverbrannte Stickstoffsubstanzen die Niere des Nephritikers als die des Gesunden passiren. Daß dieser reichlichere Durchtritt unverbrannten Stickstoffmateriales einer größeren Nierenpermeabilität der Nephritiker gegenüber den Stickstoffstoffwechselschlacken und nicht einer größeren Concentration derselben im Blute seine Entstehung verdankt, ist durch die Untersuchungen von Ascoli bewiesen worden, die ergeben, daß im Blute des Gesunden der Procentgehalt des Harnstoffstickstoffes zum Gesamtstickstoff etwa 40 beträgt, im Blute der Nephritiker jedoch 56—62. Man muß deshalb notwendiger Weise annehmen, daß die gesunde Niere nur den Harnstoff und die verbrannten Substanzen, die den aus der Eiweißverbrennung herrührenden sehr verwandt sind, hindurchläßt; die entzündete Niere indessen setzt den weniger verbrannten Substanzen keinen genügenden Widerstand entgegen; letztere gehen deshalb reichlicher in den Urin über und verringern so den Procentsatz des Harnstoffstickstoffes zum Gesamtstickstoff. Das schließt nicht aus, daß im

Verlaufe der Nephritis infolge Functionslähmung der Niere Retentionsperioden auftreten können; andererseits erschüttert diese Thatsache von Grund aus die Theorie von der Retention der Excrementstoffe, die bisher der Nierenpathologie als Fundament gedient hat. Was den Procentsatz des Harnstoffstickstoffes zum Gesamtstickstoff anlnagt, so haben die Untersuchungen des Verfassers ergeben, daß besonders bei interstitieller Nephritis sowohl nach subcutanen Kochsalz- als auch nach Wasserinjectionen, nach ersteren jedoch mehr als nach letzteren, eine Erhöhung desselben statthat. Die Steigerung ist jedoch nicht absolut constant, nicht so, daß sie immer einige besonders hohe Werte übersteigt oder erreicht, die ab und zu spontan in gewissen, bei Nephritikern allerdings so überaus selten auftretenden Perioden besserer Nierenthätigkeit beobachtet werden. Indessen ist trotzdem der Einfluß der subcutanen Injection unverkennbar; da sich die Wirkung jedoch auch nach einfachen Wasserinjectionen äußert, so kann sie nicht einer Oxydationswirkung der Kochsalzinjectionen ihre Entstehung verdanken, auch nicht einem Reiz des Kochsalzes auf die Nierenepithelien. In dem einzigen Falle, in dem Verfasser eine höherprocentige Kochsalzlösung als die physiologische injiciren konnte, hat der höhere Salzgehalt keine auffällige Aenderung der subcutanen Injection hervorgerufen.

M. Lubowski.

E. Küster: **Nierenchirurgie am Eingang des 20. Jahrhunderts.** (Die Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts.)

K. bespricht, gleichsam als Ergänzung seines Gesamtwerkes über Chirurgie der Nieren, an der Hand von Schulfällen einige Capitel aus der chirurgischen Behandlung der chronischen Nephritis und der Wanderniere. An einen Fall von beiderseitiger Nierenblutung mit positivem Tuberkelbacillenbefund anschließend, wo aber selbst mikroskopisch keine Tuberculose nachgewiesen werden konnte, sondern die Blutung nach beiderseitiger Freilegung der Nieren sofort stand, wendet K. sich gegen Klemperers Ausdruck: „Blutung aus gesunden Nieren", sowie gegen die Senator'sche „Hämophilie der Nieren". Er sieht vielmehr als Ursache dieser Blutungen kleine, oft mikroskopisch nicht erkennbare Veränderungen der Niere an, so z. B. zerstreute junge Tuberkel, interstitielle Gewebswucherungen, die oft nur auf einzelne unscheinbare Herde beschränkt sind, schließlich Wucherungen und Schrumpfungen an den Müller'schen Kapseln und Gefäßknäueln. Klemperers „angioneurotische" Ursache dagegen verlegt K. in die erkrankte Niere, während die gesunde blutet. Bei derartigen Blutungen genügt meist Freilegung der Nieren zur Stillung. Passé, Klink, Piqué und Koblanck sahen sogar nach Sectio alta die Nierenblutung stehen.

Die Decapsulation bei chronischer Nephritis besprechend, zeigt K. an Edebohls' Statistik die ungenügende Unterscheidung von bacterieller Pyelonephritis und Bright'scher Nierenerkrankung, die K.

Nierenentartung durch falsche Blutmischung nennt. Wenn K. daher mit Lennander und Rovsing bei jeder Nephritis den Urin bacteriologisch untersucht haben will, um daraus seine Schlüsse zu ziehen, so ist dies wohl etwas zu weit gegangen und wird zu Trugschlüssen führen. Bezüglich der Edebohls'schen Erfolge meint K., daß die besten Ergebnisse da erzielt wurden, wo nephritische Veränderungen durch Wanderniere hervorgerufen waren. Trotzdem hält er die Decapsulation bei chronischer Nephritis für indicirt: bei Urämie, bei starken Schmerzen, zur Lösung der Verwachsungen, bei einseitiger (!?) Nephritis mit Bacterienausscheidung und Cylindern, sowie bei doppelseitiger Pyelonephritis. Nephrectomie ist dagegen auszuschließen, Plattenschnitt aber nur anzuwenden, wenn Stauung, Neubildung oder Tuberculose angenommen werden.

Bei der Besprechung der Wanderniere wendet sich K. gegen die Ansichten Israels, Wolkows und Politzers u. A., welche deren Entstehung auf Druckveränderungen im Abdomen (Erschlaffung der Bauchdecken) zurückführen; denn diese müßten dann beiderseits gleichmäßig einwirken und eine besonders ausgedehnte Wirkung bei Männern mit ausgedehnten Scrotalbrüchen haben, welche Folgerungen aber in Wirklichkeit keine Giltigkeit haben. Auch der Erklärung der Wanderniere als congenitale Anlage schließt sich K. nicht an und hält vielmehr an der schon vor 10 Jahren von ihm aufgestellten Behauptung fest, wonach alle Wandernieren ein durch traumatische Einwirkung entstandenes Leiden darstellen; es wird eine Adductionsbewegung der unteren Rippen erzeugt und mittels derselben werden entweder ganz plötzlich die Befestigungen der Niere zerrissen oder langsam gelockert.

Die Nephropexie heilt zwar die Wanderniere, nicht aber durch sie entstandene Nervenleiden, Sacknieren oder Stauungsnephritis. Tötliche Ausgänge, wie K. sie nach Nephropexie bei drei Patientinnen durch Lungenembolien, nach Thrombose der Becken- oder Cruralvenen gesehen hat, weiß er nicht mit der Operation in Zusammenhang zu bringen und hält sie für unglückliche Zufälle. In einem vierten Fall trat der Tod nach Aspiration von Mageninhalt ein bei Ileus infolge von Anspannung der die oberen Mesenterialgefäße enthaltenden Bauchfellfalte. In vielen anderen Fällen hat K. dagegen große Erfolge mit der Nephropexie erzielt; er wendet sich daher gegen die abfällige Kritik Israels. Seine Technik ist dieselbe wie früher, nur läßt er die Silberdrähte nicht mehr einheilen, sondern zieht sie durch den unteren Wundrand — unteren Nierenpol — oberen Wundrand. Die Niere wird sodann an richtiger Stelle befestigt; ganz zuletzt wird der Silberdraht angezogen und zusammengedreht, um nach drei Wochen entfernt zu werden. Arthur Bloch.

Dr. Heidenhain (Marienwerder W.-Pr.): **Wanderniere der Frauen.** (Therap. Monatshefte 1906, No. 2.)

Verf. macht darauf aufmerksam, daß dieses Leiden noch viel zu viel übersehen wird und die Beschwerden, die die Wanderniere verursacht,

anderen Organen zuzuschreiben werden. Verf. unterzieht die Aetiologie der Wanderniere einer Kritik und kommt dann auf die Palpationstechnik zu sprechen. Was nun die Behandlung betrifft, so giebt die Nephropexie nicht immer ideale Resultate, die besten sind noch bei Schedescher Methode zu erreichen, teilweise Entfernung der Capsula adiposa, partielle Ablösung der Caps. propria, Zurückschlagen dieser Lappen, Durchführung von Fäden doppelt armirter Nadeln durch diese Lappen (Garrè faßt dabei die Niere noch selbst mit) ,Durchstechen der Bauchdecken und Herumführen der Fäden um die zwölfte Rippe und schließlich Knüpfung der Fäden auf der Haut über untergelegten, fingerdicken Jodoformgazeröllchen. Auf diese Weise wird die Niere so fixirt, daß ihr unterer Pol eben unter der zwölften Rippe fühlbar wird. Sieht man von einer Operation ab, so leistet der Glénard'sche Gurt am meisten.

Warschauer (Berlin).

Priv.-Doz. W. A. Oppel: **Ueber Tuberculose der Nieren.** (Wratschebnaja Gazetta 1906, No. 7.)

Verfasser hatte zahlreiches klinisches Material zur Verfügung, welches ihn in den Stand setzte, wertvolle pathologisch-anatomische Beobachtungen zu machen. Die Hauptergebnisse seiner Beobachtungen sind: Tuberculose der Nieren kommt ziemlich häufig vor; sie entsteht gewöhnlich auf metastatischem Wege und führt zum Tode, auch dann, wenn der ursprüngliche Herd bereits vernarbt ist. Im Urogenitalsystem ist die Tuberculose der Niere gewöhnlich primär, und erst von der Niere aus werden die übrigen Organe (descendirender Proceß) inficirt, was dadurch bewiesen wird, daß in einigen Fällen die bestehende tuberculöse Cystitis nach Resection der Niere eine Besserung erfährt, ferner durch das Vorhandensein von Tuberkeln in der Rindenschicht der Niere, wohin sie nur auf metastatischem, nicht aber auf ascendirendem Wege gelangen können. Die Tuberkelbacillen können die unverletzte Niere passiren, ohne eine tuberculöse Erkrankung derselben hervorzurufen. So hat Oppel selbst zwei Fälle beobachtet; in dem einen war die Niere carcinomatös afficirt, in dem anderen bestand acute Pyonephrose, während im Harn Koch-sche Bacillen vorhanden waren. In pathologisch-anatomischer Beziehung teilt O. die carcinomatös afficirten Nieren in drei Gruppen ein: 1. Nieren mit Nephritis tuberculosa interstitialis; Tuberkel im Bindegewebe; Sklerose desselben; 2. Nephritis tuberculosa mit hauptsächlicher Localisation des Processes in der Marksubstanz geht leicht in Ureteropyelonephritis über; 3. Nephritis tuberculosa cavernosa mit Neigung Cavernen, d. h. eitergefüllte Höhlen zu bilden. Durch die Verwachsung des Ureters infolge des tuberculösen Processes entsteht entweder Hydropyonephrose (bei Verwachsung des Ureters), oder Pyonephrose (der Ureter ist ulcerirt, mit Granulationen und Tuberkeln bedeckt, aber nicht verwachsen). Die Diagnose der tuberculösen Affection der Rindensubstanz ist schwierig; bei Erkrankung der Marksubstanz bestehen gewöhnlich Pyelitis, Ureteritis

und Cystitis; im Harn zeigen sich Blut und Eiter sowie zahlreiche Koch'sche Bacillen. Eiweiß ist häufig nicht vorhanden. Bei der cystoskopischen Untersuchung kann man bisweilen Tuberkeln und Ulcerationen in der Blase wahrnehmen; die Katheterisation der Ureteren und die Cystoskopie gewähren die Möglichkeit, festzustellen, welche Niere erkrankt ist. Manchmal ist es unmöglich, infolge der bestehenden Cystitis die Kryoskopie und die Katheterisation der Ureteren auszuführen, und infolgedessen muß man zur Nephrostomie greifen und nach der Besserung des Krankheitszustandes die vorgenannten Untersuchungsmethoden anwenden. Die Behandlung muß eine chirurgische sein, da die klimatische und therapeutische nur einen Zeitverlust bedingen. Allerdings tritt für kurze Zeit Besserung ein, dann aber nimmt der Krankheitsproceß seinen früheren Verlauf. Die chirurgische Behandlung vermag nicht selten vollständige Heilung herbeizuführen.

Im Anschluß an die chirurgische Behandlung ist die klimatische sehr nützlich. An und für sich ist die Operation nicht besonders schwer, auch die statistischen Erhebungen sprechen zu ihren Gunsten, und infolgedessen muß die Behandlung der Nierentuberculose chirurgische Bahnen einschlagen. M. Lubowski.

Richelot: **Cancer du rein.** (Revue de Chirurgie 1906, XXVI, 4, p. 693. Société de chirurgie.)

Bericht über den Fall einer 60 jährigen Frau, welcher auf transperitonealem Wege eine enorme, völlig mobile, nicht adhärente krebsige Niere entfernt wurde. Das Präparat bildet eine große sprossende Masse, wachsend auf der Oberfläche des Nierenbeckens, von dessen äußerer Seite sie ausging; sie hat das Nierenbecken erweitert und zum Teil angefüllt, sendet auch Fortsätze in den Harnleiter. Die einzelnen Knospen sind von vascularisirten Zellenzügen gebildet, auf denen proliferirende Zellenlager erkennbar sind; die Zellen sind zuerst länglich und cylindrisch, dann polyedrisch und abgerundet. Auf der Oberfläche der Knospen liegt ein Magma von fettig infiltrirten Zellen in völliger Degeneration. Es ist also ein Epithelioma vegetans der Kelche und des Beckens der Niere, ein ziemlich seltenes Vorkommnis, dessen Ursache Verf. in einem eingeschlossenen versprengten Nebennierenteil suchen will.

Mankiewicz.

Dr. K. Helly: **Fall von traumatischer Decapsulation der Niere.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 24.)

Verfasser demonstrirte in der Geellschaft für innere Medicin und Kinderheilkunde in Wien (Sitzung vom 11. Mai 1906) das Präparat einer traumatischen Decapsulation der Niere, ohne daß letztere sonstige Verletzungen aufwies. Das Präparat stammt von einem 21 jährigen Manne, der vom ersten Stockwerke gestürzt war und dabei eine Leberruptur erlitt.

Er starb kurz nach der wegen dieser vorgenommenen Laparotomie. Bei der Obduction wurde die Decapsulation der Niere vorgefunden. Sie ist nach Verf. wahrscheinlich dadurch entstanden, daß die freien Rippen beim Sturze eingedrückt wurden und die Niere aus ihrer Kapsel heraustrieben. Kr.

Rochet-Durand: **Pathogénie et Traitement des Hydronéphroses.** (Société de chirurgie de Lyon, 15. II 1906. — Lyon médical, 15. IV. 1906, XXXVIII, 15, p. 783.)

Die Chirurgen demonstriren fünf Hydronephrosen, welche teils primär, teils secundär durch Nephrectomie entfernt wurden. 1. Die Niere eines 17 jährigen Mannes mit der charakteristischen Erweiterung des Beckens und der Kelche bei hochgradiger Hydronephrose; außerdem aber Cysten von Erbsen- bis Nußgröße an der Oberfläche und im Lumen, so daß das Präparat wie eine polycystische Niere aussieht; der Inhalt der Cysten ist teils klar, teils trübe. Vor ungefähr einem Jahr wegen einer als Hydronephrose angesprochenen, von Jugend auf langsam gewachsenen, enormen Flüssigkeitsansammlung in der rechten Flanke operirt, hatte der Kranke riesige Flüssigkeitsmengen aus mehr oder minder voneinander isolirten Cysten, deren Zwischenwände durchtrennt werden mußten, entleert; der Ureter schien normal, nicht geknickt und ohne Adhäsionen, doch hinderte eine intrarenale Blutung seine Katheterisation von Seiten der Niere; die Katheterisation von der Blase aus mußte wegen der Dringlichkeit der Operation — man hatte Furcht, die sehr gespannte Cyste würde nach dem Abdomen hin platzen — vor dem Eingriff unterlassen werden. Der Kranke behielt trotz häufiger Uretersondirungen ohne Hindernis von der Blase bis zur Niere seine Fistel ein Jahr lang, so daß man jetzt die Niere secundär entfernte. Die zweite Niere entstammt einem 23 jährigen Mädchen, die vor vier Jahren von Albertin wegen einer von jeher bestehenden Hydronephrose mit der Nephrotomie behandelt worden war. Diese Niere zeigt nur die charakteristischen Dilatationen der Hydronephrose, ohne das polycystische Aussehen des vorigen Präparates. Wegen der dauernden Fistel unternahm Rochet mit Albertin eine neue Operation: Becken und unterer Pol der Niere waren zusammen in eine große Höhle umgewandelt, der normale, für einen großen Katheter durchgängige Ureter mündete 7—8 cm über dem tiefsten Punkt der Höhle in die Niere. Ein Katheter wurde von der Niere durch den Ureter, die Blase und die Harnröhre nach außen geleitet und längere Zeit in situ gelassen, um die Fistel zur Heilung zu bringen; doch vergebens; nach einiger Zeit wurde eine Uretero-Pyeloneostomie gemacht, indem R. den Harnleiter ein wenig unter seiner Nierenmündung durchschnitt und sein peripheres Ende an dem tiefsten Punkt der oben beschriebenen Höhle einpflanzte, mit breiter Incision des Ureters und sorgsamer Naht; alles ging zuerst gut, der durch die Blase entleerte Harn verdoppelte sich fast an Menge, die endovesicale Separation des Harns

zeigte die Function beider Nieren, die Fistel schien sich zu schließen: doch gelangte man mit einem Katheter von der Blase aus nie bis in die Niere; kurz vor der Niere wurde der Katheter aufgehalten und keine Mühe konnte ihn weiter vorschieben. Die Fistel secernirte wieder mehr, und da die Kranke das Gebrechen los sein wollte, wurde vor einem Monat die Niere exstirpirt. Das obere Ende des Ureters, welches am Nierenbecken geblieben war, ist nicht atrophisch, sondern für eine große Harnleitersonde durchgängig. Die Harnleiter-Nierenbeckenanastomose ist wieder verschwunden, die durch die Operation erzielte Oeffnung hat sich völlig geschlossen und der Ureter mündet in einen Blindsack unterhalb der Niere, ein Befund, der die fruchtlosen Versuche des Harnleiterkatheterismus völlig erklärt. Am ersten Fall ist die Verbindung einer Cystenniere mit einer Hydronephrose bemerkenswert. Die großen — wohl in ihrer Anlage angeborenen — Hydronephrosen kann man nicht vergleichen mit den quasi Hydronephrosen „en miniature", in denen die Erweiterung sich nur auf das Nierenbecken erstreckt, welches gleichsam aus dem Hilus wie ein „Bruch" erscheint, die vielleicht überhaupt keine wahren Hydronephrosen sind, die man auch als „intermittirende Hydronephrosen" beschrieben hat; für die Aetiologie dieser letzteren gelten auch alle die für die Erklärung hervorgesuchten mechanischen Momente: Primäre Ptosis der Niere mit Ureterenknickung, Drehung oder Compressionsdruck des Harnleiters durch Stränge, Muskeln etc. etc. Für die erste Kategorie ist charakteristisch die Integrität des Ureters, der weder geknickt noch gedreht ist, der also für die Pathogenese dieser Art großer Hydronephrosen nichts zu bedeuten hat. Die großen Hydronephrosen bestehen von Kindheit an, zuerst leicht und ohne Beschwerden, dann werden sie größer und erfordern einen Eingriff. Es muß da eine uns unbekannte angeborene schlechte Bildung der Niere vorliegen, die sich durch die allmähliche cystische Erweiterung des Nierengewebes, durch seine Umwandlung in viele Taschen kundgiebt, ohne daß man die etwas simple Erklärung der Compression oder Obstruction des Harnleiters heranziehen kann. Mündet dann der Ureter etwas zu hoch, so ist dies eine secundäre Deformation infolge der intrarenalen und pyelitischen Dilatationen. Die sogenannte „erworbene" Hydronephrose erreicht niemals diese Form der großen angeborenen Hydronephrosen mit intactem Ureter. Merkwürdig ist auch der Mißerfolg der conservativen Behandlung bei den großen angeborenen Hydronephrosen, während bei den „erworbenen" Hydronephrosen häufig Erfolge zu erzielen sind. Der Harnleiterkatheterismus à demeure hat zweimal in drei Fällen versagt, dabei hat ein Fall den Katheter mehr als vier Monate getragen (Fall Durand). Die Uretero-Pyeloneostomie, allerdings nach der terminalen, nicht nach der laterolateralen Methode hat hier versagt, trotzdem sie sorgsam ausgeführt haben. Zu erwähnen ist noch, daß alle anderen Methoden (Vermehrung des Blasenharns, intravesicale Separation des Urins, scheinbares Versiegen der Fistel) bei der Nachforschung nach dem Resultat der

anderen Organen zuzuschreiben werden. Verf. unterzieht die Aetiologie der Wanderniere einer Kritik und kommt dann auf die Palpationstechnik zu sprechen. Was nun die Behandlung betrifft, so giebt die Nephropexie nicht immer ideale Resultate, die besten sind noch bei Schede scher Methode zu erreichen, teilweise Entfernung der Capsula adiposa, partielle Ablösung der Caps. propria, Zurückschlagen dieser Lappen, Durchführung von Fäden doppelt armirter Nadeln durch diese Lappen (Garrè faßt dabei die Niere noch selbst mit) ,Durchstechen der Bauchdecken und Herumführen der Fäden um die zwölfte Rippe und schließlich Knüpfung der Fäden auf der Haut über untergelegten, fingerdicken Jodoformgazeröllchen. Auf diese Weise wird die Niere so fixirt, daß ihr unterer Pol eben unter der zwölften Rippe fühlbar wird. Sieht man von einer Operation ab, so leistet der Glénard'sche Gurt am meisten.

Warschauer (Berlin).

Priv.-Doz. W. A. Oppel: **Ueber Tuberculose der Nieren.** (Wratschebnaja Gazetta 1906, No. 7.)

Verfasser hatte zahlreiches klinisches Material zur Verfügung, welches ihn in den Stand setzte, wertvolle pathologisch-anatomische Beobachtungen zu machen. Die Hauptergebnisse seiner Beobachtungen sind: Tuberculose der Nieren kommt ziemlich häufig vor; sie entsteht gewöhnlich auf metastatischem Wege und führt zum Tode, auch dann, wenn der ursprüngliche Herd bereits vernarbt ist. Im Urogenitalsystem ist die Tuberculose der Niere gewöhnlich primär, und erst von der Niere aus werden die übrigen Organe (descendirender Proceß) inficirt, was dadurch bewiesen wird, daß in einigen Fällen die bestehende tuberculöse Cystitis nach Resection der Niere eine Besserung erfährt, ferner durch das Vorhandensein von Tuberkeln in der Rindenschicht der Niere, wohin sie nur auf metastatischem, nicht aber auf ascendirendem Wege gelangen können. Die Tuberkelbacillen können die unverletzte Niere passiren, ohne eine tuberculöse Erkrankung derselben hervorzurufen. So hat Oppel selbst zwei Fälle beobachtet: in dem einen war die Niere carcinomatös afficirt, in dem anderen bestand acute Pyonephrose, während im Harn Koch-sche Bacillen vorhanden waren. In pathologisch-anatomischer Beziehung teilt O. die carcinomatös afficirten Nieren in drei Gruppen ein: 1. Nieren mit Nephritis tuberculosa interstitialis; Tuberkel im Bindegewebe: Sklerose desselben; 2. Nephritis tuberculosa mit hauptsächlicher Localisation des Processes in der Marksubstanz geht leicht in Ureteropyelonephritis über; 3. Nephritis tuberculosa cavernosa mit Neigung Cavernen, d. h. eitergefüllte Höhlen zu bilden. Durch die Verwachsung des Ureters infolge des tuberculösen Processes entsteht entweder Hydropyonephrose (bei Verwachsung des Ureters), oder Pyonephrose (der Ureter ist ulcerirt, mit Granulationen und Tuberkeln bedeckt, aber nicht verwachsen). Die Diagnose der tuberculösen Affection der Rindensubstanz ist schwierig; bei Erkrankung der Marksubstanz bestehen gewöhnlich Pyelitis, Ureteritis

und Cystitis; im Harn zeigen sich Blut und Eiter sowie zahlreiche Koch'sche Bacillen. Eiweiß ist häufig nicht vorhanden. Bei der cystoskopischen Untersuchung kann man bisweilen Tuberkeln und Ulcerationen in der Blase wahrnehmen; die Katheterisation der Ureteren und die Cystoskopie gewähren die Möglichkeit, festzustellen, welche Niere erkrankt ist. Manchmal ist es unmöglich, infolge der bestehenden Cystitis die Kryoskopie und die Katheterisation der Ureteren auszuführen, und infolgedessen muß man zur Nephrostomie greifen und nach der Besserung des Krankheitszustandes die vorgenannten Untersuchungsmethoden anwenden. Die Behandlung muß eine chirurgische sein, da die klimatische und therapeutische nur einen Zeitverlust bedingen. Allerdings tritt für kurze Zeit Besserung ein, dann aber nimmt der Krankheitsproceß seinen früheren Verlauf. Die chirurgische Behandlung vermag nicht selten vollständige Heilung herbeizuführen.

Im Anschluß an die chirurgische Behandlung ist die klimatische sehr nützlich. An und für sich ist die Operation nicht besonders schwer, auch die statistischen Erhebungen sprechen zu ihren Gunsten, und infolgedessen muß die Behandlung der Nierentuberculose chirurgische Bahnen einschlagen. M. Lubowski.

Richelot: **Cancer du rein.** (Revue de Chirurgie 1906, XXVI, 4, p. 693. Société de chirurgie.)

Bericht über den Fall einer 60jährigen Frau, welcher auf transperitonealem Wege eine enorme, völlig mobile, nicht adhärente krebsige Niere entfernt wurde. Das Präparat bildet eine große sprossende Masse, wachsend auf der Oberfläche des Nierenbeckens, von dessen äußerer Seite sie ausging; sie hat das Nierenbecken erweitert und zum Teil angefüllt, sendet auch Fortsätze in den Harnleiter. Die einzelnen Knospen sind von vascularisirten Zellenzügen gebildet, auf denen proliferirende Zellenlager erkennbar sind; die Zellen sind zuerst länglich und cylindrisch, dann polyedrisch und abgerundet. Auf der Oberfläche der Knospen liegt ein Magma von fettig infiltrirten Zellen in völliger Degeneration. Es ist also ein Epithelioma vegetans der Kelche und des Beckens der Niere, ein ziemlich seltenes Vorkommnis, dessen Ursache Verf. in einem eingeschlossenen versprengten Nebennierenteil suchen will.

Mankiewicz.

Dr. K. Helly: **Fall von traumatischer Decapsulation der Niere.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 24.)

Verfasser demonstrirte in der Geellschaft für innere Medicin und Kinderheilkunde in Wien (Sitzung vom 11. Mai 1906) das Präparat einer traumatischen Decapsulation der Niere, ohne daß letztere sonstige Verletzungen aufwies. Das Präparat stammt von einem 21jährigen Manne, der vom ersten Stockwerke gestürzt war und dabei eine Leberruptur erlitt.

Er starb kurz nach der wegen dieser vorgenommenen Laparotomie. Bei der Obduction wurde die Decapsulation der Niere vorgefunden. Sie ist nach Verf. wahrscheinlich dadurch entstanden, daß die freien Rippen beim Sturze eingedrückt wurden und die Niere aus ihrer Kapsel heraustrieben. Kr.

Rochet-Durand: **Pathogénie et Traitement des Hydronéphroses.** (Société de chirurgie de Lyon, 15. II 1906. — Lyon médical, 15. IV. 1906, XXXVIII, 15, p. 783.)

Die Chirurgen demonstriren fünf Hydronephrosen, welche teils primär, teils secundär durch Nephrectomie entfernt wurden. 1. Die Niere eines 17 jährigen Mannes mit der charakteristischen Erweiterung des Beckens und der Kelche bei hochgradiger Hydronephrose; außerdem aber Cysten von Erbsen- bis Nußgröße an der Oberfläche und im Lumen, so daß das Präparat wie eine polycystische Niere aussieht; der Inhalt der Cysten ist teils klar, teils trübe. Vor ungefähr einem Jahr wegen einer als Hydronephrose angesprochenen, von Jugend auf langsam gewachsenen, enormen Flüssigkeitsansammlung in der rechten Flanke operirt, hatte der Kranke riesige Flüssigkeitsmengen aus mehr oder minder voneinander isolirten Cysten, deren Zwischenwände durchtrennt werden mußten, entleert; der Ureter schien normal, nicht geknickt und ohne Adhäsionen, doch hinderte eine intrarenale Blutung seine Katheterisation von Seiten der Niere; die Katheterisation von der Blase aus mußte wegen der Dringlichkeit der Operation — man hatte Furcht, die sehr gespannte Cyste würde nach dem Abdomen hin platzen — vor dem Eingriff unterlassen werden. Der Kranke behielt trotz häufiger Uretersondirungen ohne Hindernis von der Blase bis zur Niere seine Fistel ein Jahr lang, so daß man jetzt die Niere secundär entfernte. Die zweite Niere entstammt einem 23 jährigen Mädchen, die vor vier Jahren von Albertin wegen einer von jeher bestehenden Hydronephrose mit der Nephrotomie behandelt worden war. Diese Niere zeigt nur die charakteristischen Dilatationen der Hydronephrose, ohne das polycystische Aussehen des vorigen Präparates. Wegen der dauernden Fistel unternahm Rochet mit Albertin eine neue Operation: Becken und unterer Pol der Niere waren zusammen in eine große Höhle umgewandelt, der normale, für einen großen Katheter durchgängige Ureter mündete 7—8 cm über dem tiefsten Punkt der Höhle in die Niere. Ein Katheter wurde von der Niere durch den Ureter, die Blase und die Harnröhre nach außen geleitet und längere Zeit in situ gelassen, um die Fistel zur Heilung zu bringen; doch vergebens; nach einiger Zeit wurde eine Uretero-Pyeloneostomie gemacht, indem R. den Harnleiter ein wenig unter seiner Nierenmündung durchschnitt und sein peripheres Ende an dem tiefsten Punkt der oben beschriebenen Höhle einpflanzte, mit breiter Incision des Ureters und sorgsamer Naht; alles ging zuerst gut, der durch die Blase entleerte Harn verdoppelte sich fast an Menge, die endovesicale Separation des Harns

zeigte die Function beider Nieren, die Fistel schien sich zu schließen: doch gelangte man mit einem Katheter von der Blase aus nie bis in die Niere; kurz vor der Niere wurde der Katheter aufgehalten und keine Mühe konnte ihn weiter vorschieben. Die Fistel secernirte wieder mehr, und da die Kranke das Gebrechen los sein wollte, wurde vor einem Monat die Niere exstirpirt. Das obere Ende des Ureters, welches am Nierenbecken geblieben war, ist nicht atrophisch, sondern für eine große Harnleitersonde durchgängig. Die Harnleiter-Nierenbeckenanastomose ist wieder verschwunden, die durch die Operation erzielte Oeffnung hat sich völlig geschlossen und der Ureter mündet in einen Blindsack unterhalb der Niere, ein Befund, der die fruchtlosen Versuche des Harnleiterkatheterismus völlig erklärt. Am ersten Fall ist die Verbindung einer Cystenniere mit einer Hydronephrose bemerkenswert. Die großen — wohl in ihrer Anlage angeborenen — Hydronephrosen kann man nicht vergleichen mit den quasi Hydronephrosen „en miniature", in denen die Erweiterung sich nur auf das Nierenbecken erstreckt, welches gleichsam aus dem Hilus wie ein „Bruch" erscheint, die vielleicht überhaupt keine wahren Hydronephrosen sind, die man auch als „intermittirende Hydronephrosen" beschrieben hat; für die Aetiologie dieser letzteren gelten auch alle die für die Erklärung hervorgesuchten mechanischen Momente: Primäre Ptosis der Niere mit Ureterenknickung, Drehung oder Compressionsdruck des Harnleiters durch Stränge, Muskeln etc. etc. Für die erste Kategorie ist charakteristisch die Integrität des Ureters, der weder geknickt noch gedreht ist, der also für die Pathogenese dieser Art großer Hydronephrosen nichts zu bedeuten hat. Die großen Hydronephrosen bestehen von Kindheit an, zuerst leicht und ohne Beschwerden, dann werden sie größer und erfordern einen Eingriff. Es muß da eine uns unbekannte angeborene schlechte Bildung der Niere vorliegen, die sich durch die allmähliche cystische Erweiterung des Nierengewebes, durch seine Umwandlung in viele Taschen kundgiebt, ohne daß man die etwas simple Erklärung der Compression oder Obstruction des Harnleiters heranziehen kann. Mündet dann der Ureter etwas zu hoch, so ist dies eine secundäre Deformation infolge der intrarenalen und pyelitischen Dilatationen. Die sogenannte „erworbene" Hydronephrose erreicht niemals diese Form der großen angeborenen Hydronephrosen mit intactem Ureter. Merkwürdig ist auch der Mißerfolg der conservativen Behandlung bei den großen angeborenen Hydronephrosen, während bei den „erworbenen" Hydronephrosen häufig Erfolge zu erzielen sind. Der Harnleiterkatheterismus à demeure hat zweimal in drei Fällen versagt, dabei hat ein Fall den Katheter mehr als vier Monate getragen (Fall Durand). Die Uretero-Pyeloneostomie, allerdings nach der terminalen, nicht nach der laterolateralen Methode hat hier versagt, trotzdem sie sorgsam ausgeführt haben. Zu erwähnen ist noch, daß alle anderen Methoden (Vermehrung des Blasenharns, intravesicale Separation des Urins, scheinbares Versiegen der Fistel) bei der Nachforschung nach dem Resultat der

Function des neuen Nierenabflusses getäuscht haben, nur der Ureterenkatheterismus hat die richtige Controle erlaubt. Diese großen polycystischen und multiloculären Hydronephrosen kann man weder durch den Ureterenkatheterismus noch durch neu angelegte Uretereninsertionen richtig drainiren. Eine oder die andere Tasche wird leer, die anderen können ihren Inhalt nicht entfernen und wachsen immer weiter. Hier muß man bald operiren, und zwar gleich die Nephrectomie vornehmen, dieselbe bietet primär keine erheblichen Schwierigkeiten und die andere Niere ist in der Regel gesund (?? Referent).

Durand zeigt drei wegen Hydronephrose entfernte Nieren. Der erste Fall ähnelt dem Rochet'schen Präparat: Ein 13 jähriges Kind hat von Geburt an alle 2—3 Monate einige Tage anhaltende Schmerzanfälle, welche mit Schmerzen in der linken Seite anfangen und von Erbrechen begleitet sind. Veränderungen in der Menge des Harns wurden zwar nicht bemerkt, doch besteht seit unbestimmbarer Zeit eine Geschwulst in der linken Seite und in der linken Bauchhälfte. Vor einigen Wochen erfolgte eine Erkältung, seitdem vermehrte Miction, Eiweißharn und schlechtes Allgemeinbefinden. In der linken Seite besteht ein großer, deutlich fluctuirender Tumor mit Ballotement rénal und einer gewissen Beweglichkeit. Die mit der Diagnose „congenitale Hydronephrose“ vorgenommene Nephrotomie führte auf eine große Cyste, die einen Liter klare Flüssigkeit enthielt und keine Verbindung mit dem Ureter hatte, auf eine zweite, wenig ausgedehnte Tasche des Nierenbeckens; zwischen beiden Hohlräumen bestand keine Verbindung. Der oberste Teil des Ureters war frei, ohne Adhäsionen, Verengerungen und Knickung, zeigte aber eine doppelt S-förmige Biegung, einmal in frontaler, das andere Mal in sagittaler Richtung. Da der Ureter frei passirbar war, so war nicht er, sondern eine angeborene Mißbildung der Niere für die Erweiterung des Nierenbeckens die Ursache. Ein zur Ausgleichung der Ureterenkrümmungen eingeführter und längere Zeit liegengelassener Ureterkatheter brachte keine Heilung — die erste Cyste hatte sich rasch geschlossen —, sondern machte den Harn eitrig und verursachte Steine in der Blase. Wegen der Eiterung aus der Fistel Nephrectomie, die sehr schwierig war. Das Nierenbecken ist drei- bis viermal mehr dilatirt als bei der Operation, die Nierensubstanz erheblich reducirt und fibrös entartet. 2. Eine 62 jährige Frau war wegen einer „Cyste“ im Abdomen, die man auf das Pankreas schob, operirt worden und war jetzt Trägerin einer Fistel im linken Unterbauch, welche eine unbestimmbare Flüssigkeit entleerte. Wegen beginnender Kachexie Exstirpation des Organs, das sich als eine hydronephrotische Niere herausstellte; bei der Operation war durch einen Strang die Aorta sondirt worden! Heilung. 3. Das dritte Präparat rührt von einer Hydronephrosis calculosa her, mit einem schlüsselförmigen Stein, dessen Kopf im Nierenbecken, dessen Griff im Ureter steckte und so die Obstruction zu Wege brachte. Seit einer leichten Hämorrhagie vor fünf Jahren hatte sich in der linken Bauchseite ein

Tumor entwickelt, der bei seiner Entdeckung orangengroß war. Pollakiurie, Müdigkeit. Jetzt war der Tumor nierenförmig, enorm groß (unterer Nierenpol am Nabel), ziemlich beweglich. Urin trüb, enthält Eiter und Phosphate. Leichte Operation, zwei Liter Inhalt. Niere groß, Kelche sehr erweitert, Ureter mündet ohne Trichteransatz, Nierensubstanz auf eine dünne Schicht reducirt. Heilung. Nur der letzte Fall zeigte ein deutliches Hindernis im Ureter. Der Ureter war sonst immer durchgängig, auch in dem Fall mit den seltsamen Krümmungen, so daß man an die congenitale Bildung der Hydronephrose denken muß. Hier nutzen conservative Operationen nichts, hier muß man primär die Nephrectomie machen, die bei gesunder anderer Niere keine großen Gefahren bietet.

Mankiewicz.

Bazy: **Pathogénie de l'hydronephrose; hydronephrose intermittente partielle.** (Société de chirurgie, 21. II. 1906. — Revue de chirurgie 1906, XXVI, 4, p. 692.)

Eine 45 jährige Frau leidet an Schmerzen in der linken Seite seit einem vor 18 Jahren erlittenen Stoße. Diese Schmerzen sind manchmal von Krisen mit Erbrechen begleitet; nach einem solchen Anfall erfolgt gewöhnlich eine besonders reichliche Harnentleerung. Seit neun bis zehn Jahren ist Eiter im Harn, seit vier Jahren stinkt der Harn. Seit zwei Jahren wird die Kranke schwächer und hat um 7 kg abgenommen. In der linken Seite findet sich eine Geschwulst, die von den falschen Rippen bis zur Hüftbeinkante, nach innen bis zum Nabel reicht. Verf. incidirt wegen der „inficirten intermittirenden Hydronephrose", macht aber wegen des üblen Allgemeinbefindens nur eine einfache Nephrotomie; vorher hatte er sich durch Methylenblauprobe und Separation des Secrets der beiden Nieren von der Gesundheit der anderen Niere überzeugt. Der obere Teil der linken Niere erweist sich als gesund; der untere Teil des Organs ist in eine große Höhle mit weißlichem Inhalt umgewandelt. Die Höhle wird drainirt; die Kranke erholt sich rasch; da aber eine Harnfistel bestehen bleibt, wird acht Monate später die secundäre Nephrectomie mit vollem Erfolge vorgenommen. Es handelte sich hier um eine partielle Hydronephrose, welche das klinische Bild der intermittirenden Hydronephrose darbot.

Le Dentu behandelte jüngst eine junge Frau wegen schwerer Hämaturien aus der linken Niere. Bei der Operation fand sich die obere Hälfte der Niere vergrößert und gebuckelt. Die Spaltung bis zum Becken erwies, daß die Buckel zahlreichen Erweiterungen entsprachen, die aber weder untereinander noch mit dem Nierenbecken in Verbindung zu stehen schienen. Es handelte sich um eine partielle Hydronephrose, welche Le Dentu durch Resection des kranken Teiles unter Respectirung des Nierenbeckens und durch totale Naht des Nierenstumpfes zur Heilung brachte; eine zurückgebliebene Nierenfistel heilte nach einigen Monaten.

Mankiewicz.

Heinrich Poll: **Zur Lehre von der Nebennierenverpflanzung.** (Medicinische Klinik 1905, No. 55, p. 1423.)

Verf. ist es nach unsäglichen Mühen in zweijähriger Arbeit in 50 Experimenten bei 23 Tieren einmal gelungen, bei Lepidosauriern die Nebenniere subcutan zu überpflanzen. In höheren Tierreihen geht das eingepflanzte Stück in kürzester Zeit zu Grunde, resp. die charakteristischen Zellen verschwinden und das Gewebe wird resorbirt, die Adrenalinreaction bleibt nach 24 Stunden schon aus. Als Versuchstier diente Lacerta agilis, die Einpflanzung erfolgte subcutan, homoplastisch. 18 Tage nach der Operation konnten bei dem plötzlich gestorbenen Tiere sowohl interrenale Zellen als päochrome Elemente in charakteristischer Form nachgewiesen werden. Die Pfropfung war nicht merklich verkleinert, normal gelb gefärbt, an der Haut festgewachsen, im lockeren Unterhaut-Bindegewebe eingebettet und von platter, linsenförmiger Gestalt. Bei Abänderung der Versuchsanordnung (etwa idioplastische Versuche bei intraperitonealer Einpflanzung) können noch leicht bessere Resultate erzielt werden. Die Möglichkeit, jemals einen an Broncekrankheit — dieselbe ist vor gerade 50 Jahren zum ersten Male beschrieben worden — leidenden Menschen oder ein der Nebennieren beraubtes Tier durch Ueberpflanzung von Nebennieren vor dem sichtbaren Tode zu retten, muß für das Säugetier verneint, für die niederen Tiere vielleicht bejaht werden. Mankiewicz (Berlin).

VIII. Technisches.

H. Ehrenfest (St. Louis): **Eine einfache Vorrichtung zur Blasenspülung.** (Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorgane, XVII, Heft 5.)

Der Apparat ist nach dem Princip einer einfachen Waschflasche construirt. In dem mit zwei Oeffnungen versehenen Gummipfropfen stecken zwei Metallröhren, von denen eine mit einem Gummiballon in Verbindung steht, während die andere mit einem Schlauche verbunden ist, der zum Katheter führt; kurz vor letzterem ist ein Zweiweghahn eingeschaltet, der es ermöglicht, daß man, je nach seiner Stellung, die Blase entleeren oder füllen kann. Durch Druck auf den Ballon wird die Flüssigkeit aus der Flasche in die Blase getrieben. D. A. Seelig (Königsberg).

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Alexandrinenstr. 110.

Morphologische Beiträge zur Kenntnis des männlichen Urogenitalapparates.

Von

Dr. **Alexander von Lichtenberg,**

Assistenzarzt der chir. Universitätsklinik zu Heidelberg.

Im Nachfolgenden sollen Ergebnisse anatomischer und entwicklungsgeschichtlicher Untersuchungen über das männliche Urogenitalsystem kurz niedergelegt werden. Die Arbeiten wurden in den Jahren 1903 und 1904 in dem anatomischen Institut in Heidelberg ausgeführt und in den „Anatomischen Heften" von Merkel und Bonnet (I. Abteilung, 93. Heft [31. Bd., Heft 1, Seite 63—198 mit 10 Tafeln]) unter dem Titel „Beiträge zur Histologie, mikroskopischen Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Urogenitalkanals des Mannes und und seiner Drüsen" in zwei Teilen ausführlich veröffentlicht.

Als Untersuchungsmaterial dienten a) der Urogenitalkanal eines 20 Jahre alten Hingerichteten lebenswarm mit Formol-Alkohol conservirt. Von diesem Object wurden untersucht: 1. eine 15 μ-Serie, welche aus der proximalsten Partie der Pars cavernosa (cranialwärts von der Einmündung der Cowper'schen Drüsen) gewonnen wurde (Serie I). 2. Eine 15 μ-Serie, aus dem caudal vor der Einmündung der Cowper'schen Drüsen gelegenen Teile der Pars cavernosa verfertigt (Serie II). 3. Einzelpräparate aus anderen Partien des Urogenitalkanals. 4. Eine 15 μ-Serie durch die „Ausführungsgänge" der Cowper'schen Drüsen. Sämtliche Serien und Schnitte dieses Objectes waren mit HämatoxylinDelafield und Eosin gefärbt.

b) Menschliche Embryonen von 45, 60, 65, 68, 70, 72, 80, 100, 105, 120, 180, 190, 210, 280 mm Länge. Durch das caudale Körperende dieser Objecte wurden frontale, sagittale und transversale Serien verfertigt.

Gefärbt waren diese teils mit Hämalaun-Erythrosin, teils mit Hämalaun-Pikrofuchsin, teils mit Hämatoxylin-Eosin.

c) Ein Fötus aus dem 8. Monat. Transversalserie durch das Urogenitalsystem, mit Hämatoxilin-Eosin gefärbt.

d) Zwei Jahre altes männliches Kind. Querschnittserie durch den Penis, mit Hämalaun-Pikrofuchsin gefärbt.

e) 12 mm langer Mausembryo, neugeborene Ratte, zwei Tage altes Kaninchen als vergleichendes Material.

Ueber Herkunft dieses Materials, sowie sonstiger Einzelheiten verweise ich auf die ausführliche Arbeit.

Es wurden nach diesem Material verfertigt:

a) nach Serie I drei Plattenmodelle:

α) ein Modell bei 22 maliger Vergrößerung (ausgeführt vom Präparator Herrn August Vierling unter Anleitung und Controle von Prof. Braus), welches den cranialen Anfangsteil der Pars cavernosa bis in die Einmündung der Cowper'schen Drüsen darstellt. (Modell A.) Vergl. Fig. 1, 2, 3, Tafel 11/12 der ausführlichen Arbeit.

β) Ein Modell bei 150 maliger Vergrößerung (ausgeführt von mir), ein Teil des Moddells A wiedergebend. (Modell B.) Dieses Modell bringt sowohl die innere, nach dem Lumen gekehrte Fläche des Epithels, wie auch die äußere, nach dem Bindegewebe schauende, welche im Modell A dargestellt ist, zur Anschauung. Vergleiche Fig. 4, 5, 6, 7, Tafel 11/12 in der ausführlichen Mitteilung.

γ) Ein Modell bei 150 maliger Vergrößerung (ausgeführt von mir). Modell C, welches eine der Einmündung ziemlich naheliegende Partie des „Ausführungsganges" der Cowper'schen Drüsen darstellt. Bei Modell C ist ebenfalls nur das Epithel reconstruirt. Vergleiche Fig. 4, Tafel 15/16.

b) Nach einem 210 mm langen Embryo ein Plattenmodell (Modell D, ausgeführt von mir). Durch dieses werden die Cowper'schen Drüsen in Zusammenhang mit einer Partie des Urogenitalkanals bei etwa 150 maliger Vergrößerung wiedergegeben. Vergleiche Figur 1, 2, Tafel 15/16.

Die Zeichnungen an diesen Modellen wurden mit Hilfe des Projectionsapparates verfertigt. Näheres über die Technik siehe in der ausführlichen Publikation.

c) Nach einem 280 mm langen Embryo graphische Isolationen nach Kastschenko (ausgeführt von mir).

α) Eine Reconstruction der Gesamtform der Cowper'schen Drüsen dieses Embryo.

β) Eine Reconstruction der „Ausführungsgänge" der Cowper-schen Drüsen mit einer Strecke des Urogenitalkanals. Vergleiche Figur 3, Tafel 15/16.

γ) Fünf Reconstructionen von Prostatadrüsen der ventralen und lateralen Wand des Urogenitalkanals. Vergleiche die Figuren 6—9. Tafel 15/16.

Mit Hilfe dieses Materials wurden untersucht:

I. die Schleimhaut der Pars cavernosa des Urogenitalkanals;

II. die Morphogenese der accessorischen Geschlechtsdrüsen, vornehmlich die der Cowper'schen Drüsen;

III. die Morphogenese des cavernösen Apparates.

I. Die Schleimhaut der Pars cavernosa wurde aus drei Gesichtspunkten studirt. Einmal wurde die Beschaffenheit des Epithels, zweitens die Drüsen und drittens die Faltungen der Harnröhrenwand dieser Strecke genau untersucht.

Bei der Untersuchung des Epithels handelte es sich um die Entscheidung der Gleichartigkeit der Epithelbedeckung der ganzen Pars cavernosa. Dabei wurde die Pars glandularis nicht berücksichtigt. Auch danach wurde geforscht, ob das Epithel blos mehrreihig oder auch mehrschichtig ist. Im ganzen Bereiche der Pars cavernosa canalis urogenitalis war die Form der Zellen eine cylindrische. Die Kerne waren zum mindesten zwei- oder mehrreihig angeordnet. Zwischen Serie I und II bestand ein deutlicher Unterschied im Bau des Epithels. In der Serie I fand man Stellen, wo die einzelnen Zellen die ganze Dicke des Epithels durchsetzten. (Vergleiche Fig. 9, Tafel 13/14.) Dieses Epithel ist also einschichtig, aber meist zweireihig, denn die Kerne liegen fast immer in zwei Reihen. Wo dieses Verhalten der Zellen nicht so deutlich wie an der abgebildeten Stelle zu Tage tritt, handelt es sich um Schrägschnitte, wie es sich bei Aufbau des Modells B herausstellte. Es ist hier das Epithel sicher einschichtig, mit meist zweireihiger Kernanordnung. In der Serie II hingegen waren überall mehrere Kernreihen (mindestens 3—4) wahrzunehmen. Durch Schiefschnitte wird naturgemäß auch hier die Zahl der Kernlagen scheinbar erhöht, es fanden sich aber nie Stellen, wie solche in der Serie I eben beschrieben worden sind. Ein endgiltiges Urteil, ob diese Vielreihigkeit der Kerne auch einer Vielschichtigkeit der Zellen entspricht, kann ich nicht abgeben und kann nur dem Allgemeineindruck nach aus Analogiegründen schließen, daß die Epithelbedeckung auch hier blos aus einer Schicht besteht. Zu Ersatzzellen, welche nicht die freie Oberfläche des Epithels erreichen, dürfte hingegen die auf vielen

Stellen ausgeprägte basale Zellschicht gehören. (Vergleiche Figur 8, Tafel 13/14.)

Im Epithel der ganzen untersuchten Partie fand ich vielfach kleine Hohlräume, welche an den betreffenden Schnitten nicht mit dem Lumen zusammenhingen und meist einen kugelförmigen Inhalt in ihrem Innern einschließen. Es sind dies die „C y s t e n" der Autoren. (Vergleiche Fig. 11, 12, Tafel 13/14.) Die Beziehung dieser Gebilde mit demUrethrallumen ist bei unmittelbarer Betrachtung der Schnitte eine solche, daß sie entweder — selten — offen mit dem Lumen communiciren, oder das Lumen ist von der inneren Oberfläche der Schleimhaut durch eine Schicht von Zellen getrennt, welche den Zellen, welche die Auskleidung der Hohlräume bewirken, entsprechen, oder diese Zellen sind sowohl von dem Lumen der Harnröhre wie von der basalen Fläche des Urethralepithels durch Zellen getrennt, welche dem allgemeinen Epithelbelag der Pars cavernosa gleich sind. Auch können endlich die den Hohlraum begrenzenden Zellen die Außenfläche des Epithels berühren. Diese „Cysten" liegen i n t r a e p i t h e l i a l. Es kommen aber auch solche vor, welche morphologisch sonst mit den vorigen übereinstimmend, die äußere Fläche des Epithels vorbuchten, oder im Schnittbild gänzlich außerhalb der Epithelgrenze fallen. Es handelt sich hier zweifelsohne um eine stärkere Ausbildung der vorerwähnten Gebilde. Diese Drüsen sind s u b e p i t h e l i a l. Beim Aufbau des Plattenmodells B konnte ich mich davon überzeugen, daß diese Cysten sämtlich mit der Harnröhre communiciren, also eigentlich kleine Drüsen sind. Ihre Größe am Modell B gemessen wechselte zwischen 3—8 mm und 1,5 cm. Der Form nach sind sie tubulo-alveolär. Die Lage zum Epithel ist der höchsten Stufe ihrer Ausbildung nach berechnet s u b e p i t h e l i a l. Auf den ganzen Umfang von 1 cm Harnröhrenlänge entfallen 3240 Stück solcher Drüsen. Bezüglich der Faltung der Harnröhrenwand sind sie so orientirt, daß sie fast ausschließlich an den Seitenwänden der großen Falten vorkommen; die Kuppen und die tiefsten Stellen sind von ihnen freigeblieben.

In der Serie I fielen mir innerhalb des Epithelüberzugs der Harnröhre lichter gefärbte, gebuchtete Stellen auf (vergleiche Figur 9, Tafel 13/14). In diesen liegen die niedrigen Epithelzellen deutlich einreihig. Die Kerne dieser Zellen sind rund, basal gelegen, die Zellgrenzen ziemlich scharf. Die Zellen localisiren sich ausschließlich in der Tiefe zwischen je zwei Falten. An den Kuppen der Falten fehlen sie. In der Serie II fehlen sie ebenfalls vollkommen. Die Frage, ob wir hier mit echten Drüsen zu thun haben, konnte ich nicht entscheiden. Aussicht auf eine feste Rubrizirung dieser Gebilde verspricht nur eine

ausgedehnte vergleichende anatomische Untersuchung. Ich nenne sie „drüsenartige Buchten“.

Schließlich fand ich bei der Untersuchung der Serie II Drüsen, welche sich in die Submucosa hineinerstreckten, „submucöse Drüsen“. Sie kamen in der proximalen Partie der Pars cavernosa (Serie I) nicht vor. Sie stimmen morphologisch mit den Cowper'schen Drüsen völlig überein. Darauf, sowie auf die Beschreibung näherer Details kehre ich noch zurück.

Was die Faltung des Epithels anbelangt, so konnte ich weitgehende Unterschiede zwischen Serie I und II feststellen. (Vergl. diesbezüglich Textfiguren 3 und 4.) Nach Serie I wurden die Modelle A und B verfertigt. Modell A giebt die basale (äußere) Epithelfläche, Modell B die dem Lumen zugekehrte innere Fläche des Epithels wieder. Was sich nach dem Innern der Harnröhre zu vorwölbt, erscheint von außen her gesehen als Einbuchtung und umgekehrt, da es sich in den meisten Fällen um eine Faltung der Schleimhaut im ganzen handelt. Bei der Beschreibung gehe ich von der dem Lumen zugewendeten Fläche des Epithels aus. Falten nenne ich die Vorsprünge nach dem letzteren zu, Rinnen die Vertiefungen zwischen den Vorsprüngen. Ich konnte vier Haupt- oder Grundfalten resp. Rinnen an dieser Partie des Urogenitalkanals unterscheiden, welche das ganze untersuchte Stück durchlaufen. Von den Hauptrinnen gehen Rinnen 1., 2. und 3. Ordnung aus. Die Hauptfalten werden durch die Rinnen in Falten 1., 2. und 3. Ordnung gegliedert. Die Falten dritter Ordnung repräsentiren sich als solide Leistchen. Rinnen 1. Ordnung konnte ich innerhalb des modellirten Stückes endigen sehen. Vor ihrer Endigung können sich solche Rinnen so verschieben, daß scheinbar Ueberkreuzungen vorgetäuscht werden. Die Rinnen und Falten 2. Ordnung sind von kürzerem Verlauf. Die Richtung des Verlaufs ist an den Enden gewöhnlich in schräger oder querer Richtung umgebogen. Bei der Endigung dieser Rinnen kommen blindsackartige Ausstülpungen von wechselnder Größe vor (Lacunae [Morgagni]). Bei den größten, welche an der oberen Harnröhrenwand liegen (vergleiche Modell A) sind die blinden Enden der Blase zu gerichtet. Das Epithel dieser Lacunen unterscheidet sich in keiner Weise von dem des übrigen Urogenitalkanals. Sie stellen die Folgen einer besonders starken Entwicklung der Falten des Harnröhrenepithels an der oberen Wand vor. Die feinste Aufteilung der Harnröhrenwand, die Unterteilung der Falten 2. Ordnung durch die 3. Ordnung (Leistchen) zeigt keinerlei Beziehungen zu der Längsrichtung mehr. Die Verteilung ist völlig regellos nach allen Richtungen hin. Zwischen all' den Falten des Schleimhautinnern besteht ein

Stellen ausgeprägte basale Zellschicht gehöre· blindsackartige Anhänge
Tafel 13/14.)

Im Epithel der ganzen untersuchten P· „drüsenartigen Buchten" in
Hohlräume, welche an den betreffenden S ng der Falten in ihrer ganzen
zusammenhingen und meist einen k yonale Periode. Die Faltung
Innern einschließen. Es sind dies di ausgleichen. Wir müssen an-
gleiche Fig. 11, 12, Tafel 13/14.) n Falten 3. Ordnung stationäre
demUrethrallumen ist bei unmitt ößeren und kleineren Blindsäcke an
solche, daß sie entweder — selt che gerade die Endpunkte der größe-
eiren, oder das Lumen ist von ren Falten) fixirt werden.
durch eine Schicht von Zelle rie II verarbeitet wurde, gestaltete sich
Auskleidung der Hohlräum acher. Hier fand ich blos Hauptrinnen.
sind sowohl von dem I or und die diesen entsprechenden Falten.
Fläche des Urethralepit ge dieser Untersuchungen ein bedeutender
meinen Epithelbelag rjenigen Partie der Pars cavernosa, welche
endlich die den Ho ndung der Cowper'schen Drüsen und der-
Epithels berühren. von dieser Stelle gelegen ist. Um so bedeutender
kommen aber au da er nicht blos ein System betrifft, sondern sich
vorigen überein tigen Bestandteilen der epithelialen Harnröhren-
oder im Schnit lien, Drüsen, Faltungen — nachweisen läßt, dies
handelt sich Einrichtungen, welche über die ganze Pars cavernosa
erwähnten et sind.
Aufbau de Untersuchungen Keibels bei Echydna festgestellt
diese Cys Einmündungsstelle der Cowper'schen Drüsen die
kleine dem ectodermalen Anteil der Harnröhre (zu
zwische Cowper'schen Drüsen als hinterste Bildung desselben
lär. dem entodermalen Anteil derselben gelegen ist,
nach zu denken, daß die Verschiedenheiten des Baues der aus-
Har Harnröhrenschleimhaut innerhalb der Pars cavernosa beim
Fal obgleich bei diesem der embryonale Nachweis der thatsäch-
sc Begrenzung von Ectoderm und Entoderm an den fraglichen
K ch nicht erbracht ist, auf einer verschiedenartigen
ffenden Schleimhautbezirke aus den Keimblättern

per'schen Drüsen entstehen aller Wahrscheinlich-
des zweiten Embryonalmonats als solide schlauch-
des Epithels des Urogenitaltractes, wie ich sie auch
angen Embryo an der typischen Stelle der hinteren
alkanals angetroffen habe. Sie sind die am frühe-
drüsigen Anhänge des Urogenitalkanals. Beim
yo waren die Schläuche teilweise schon ausgehöhlt.

. schon verästelt. Die Verzweigungen weisen Embryo schon Lumina auf, bei dem 120 mm ie Differenzirung des Drüsenepithels. Das Ver- nd schnellen Wachstums zwischen Cowper'schen us urethrae führt zu Beziehungen, durch welche wir . an dem ersteren interbulbäre, intrabulbäre und extra- zu unterscheiden. Diese Verhältnisse ließen sich bei ell D (vergleiche Tafel 15/16, Fig. 1, 2) gut studiren, daran durch die verschiedene Färbung der extra- und intra- n Drüsenanteile veranschaulicht. Die Stammschläuche (Aus- ngsgänge) teilen sich plötzlich an der Grenze zwischen den extra- intrabulbären Teilen, und sind an der Teilungsstelle plattgedrückt, ber in der Sagittalebene erweitert, dadurch die Anfänge der Secret- reservoire darstellend (Selbstdifferenzirung). Die Entwicklung war bei dem 240 mm langen Embryo noch weiter fortgeschritten. Die Stamm- schläuche sind durch functionsreifes Epithel besetzt. Bei dem 8 Monate alten Embryo ist die Differenzirung fast vollkommen abgeschlossen. Die Stammschläuche sind in ihrer ganzen Länge mit kleinen secer- nirenden Alveolen besetzt und dadurch ihre ganze Wand in eine einzige große secernirende Fläche verwandelt. Aehnlich verhalten sich die Stammschläuche beim erwachsenen Menschen, wie es aus den Modellen A und C und dem abgebildeten Schnitte ersichtlich ist. Da die Be- kleidung der Ausführungsgänge ausschließlich aus Drüsenepithel be- steht, können sie als ein den räumlichen Verhältnissen angepaßter Drü- senteil betrachtet werden, und deswegen nenne ich sie Stammschläuche. Eigentliche Ausführungsgänge besitzen die Cowper'schen Drüsen des Menschen nicht.

Durch die Registrirung der eben angeführten Entwicklungsreihe gewinnt die Theorie Maziarskis über die Vergrößerung der Secretionsoberfläche der Drüsen eine thatsächliche morphogenetische Unterstützung.

Die submucösen Drüsen der distal der Einmündung der Cowper- schen Drüsen gelegenen Teile des Urogenitalkanals unterscheiden sich von den drüsigen Anhängen, welche proximal von der Einmündung obi- ger Drüsen vorkommen. Deswegen ist eine allgemeine Benennung der kleinen Drüsen der Harnröhre als Littre'sche Drüsen unzulässig. Ihre erste Anlage habe ich bei einem 60 mm langen Embryo beobachten können. Ein Lumen erhielten sie bei dem 105 mm langen Embryo; die erste Verästelung fand ebenfalls in diesem Stadium statt. An der hinteren Wand des Urogenitalkanals traten die Drüsen erst bei dem 120 mm langen Embryo auf. Bei dem 8 Monate alten Embryo sind die

complicirtes Rinnensystem, welches durch blindsackartige Anhänge nur noch verwickelter wird.

Wie früher hervorgehoben, liegen die „drüsenartigen Buchten“ in den Rinnen 3. Ordnung. Die Entwicklung der Falten in ihrer ganzen Mannigfaltigkeit fällt in die postembryonale Periode. Die Faltung der Harnröhre kann sich nicht ganz ausgleichen. Wir müssen annehmen, daß die oben beschriebenen Falten 3. Ordnung stationäre Bildungen sind; ebenso wie die größeren und kleineren Blindsäcke an den Enden der Rinnen, durch welche gerade die Endpunkte der größeren Rinnen (die Basis der größeren Falten) fixirt werden.

In der Partie, welche in Serie II verarbeitet wurde, gestaltete sich die Fältelung bedeutend einfacher. Hier fand ich blos Hauptrinnen, sowie Rinnen 1. Ordnung vor und die diesen entsprechenden Falten.

Es ergiebt sich infolge dieser Untersuchungen ein bedeutender Unterschied zwischen derjenigen Partie der Pars cavernosa, welche cranial von der Einmündung der Cowper'schen Drüsen und derjenigen, welche caudal von dieser Stelle gelegen ist. Um so bedeutender ist dieser Unterschied, da er nicht blos ein System betrifft, sondern sich an den verschiedenartigen Bestandteilen der epithelialen Harnröhrenwand — Deckepithelien, Drüsen, Faltungen — nachweisen läßt, dies allerdings neben Einrichtungen, welche über die ganze Pars cavernosa einheitlich verbreitet sind.

Da nach den Untersuchungen Keibels bei Echydna festgestellt ist, daß an der Einmündungsstelle der Cowper'schen Drüsen die Grenze zwischen dem ectodermalen Anteil der Harnröhre (zu welchem die Cowper'schen Drüsen als hinterste Bildung desselben gehören) und dem entodermalen Anteil derselben gelegen ist, so wäre daran zu denken, daß die Verschiedenheiten des Baues der ausgebildeten Harnröhrenschleimhaut innerhalb der Pars cavernosa beim Menschen, obgleich bei diesem der embryonale Nachweis der thatsächlichen Begrenzung von Ectoderm und Entoderm an den fraglichen Stellen zur Zeit noch nicht erbracht ist, auf einer verschiedenartigen Herkunft der betreffenden Schleimhautbezirke aus den Keimblättern zurückzuführen sei.

II. Die Cowper'schen Drüsen entstehen aller Wahrscheinlichkeit nach am Ende des zweiten Embryonalmonats als solide schlauchartige Wucherungen des Epithels des Urogenitaltractes, wie ich sie auch bei meinem 48 mm langen Embryo an der typischen Stelle der hinteren Wand des Urogenitalkanals angetroffen habe. Sie sind die am frühesten auftretenden drüsigen Anhänge des Urogenitalkanals. Beim 65 mm langen Embryo waren die Schläuche teilweise schon ausgehöhlt,

bei dem 68 mm langen auch schon verästelt. Die Verzweigungen weisen bei dem 105 mm langen Embryo schon Lumina auf, bei dem 120 mm langen begann schon die Differenzirung des Drüsenepithels. Das Verhältnis eines wechselnd schnellen Wachstums zwischen Cowper'schen Drüsen und Bulbus urethrae führt zu Beziehungen, durch welche wir im Stande sind, an dem ersteren interbulbäre, intrabulbäre und extrabulbäre Teile zu unterscheiden. Diese Verhältnisse ließen sich bei Plattenmodell D (vergleiche Tafel 15/16. Fig. 1, 2) gut studiren, und sind daran durch die verschiedene Färbung der extra- und intrabulbären Drüsenanteile veranschaulicht. Die Stammschläuche (Ausführungsgänge) teilen sich plötzlich an der Grenze zwischen den extra- und intrabulbären Teilen, und sind an der Teilungsstelle plattgedrückt, aber in der Sagittalebene erweitert, dadurch die Anfänge der Secretreservoire darstellend (Selbstdifferenzirung). Die Entwicklung war bei dem 240 mm langen Embryo noch weiter fortgeschritten. Die Stammschläuche sind durch functionsreifes Epithel besetzt. Bei dem 8 Monate alten Embryo ist die Differenzirung fast vollkommen abgeschlossen. Die Stammschläuche sind in ihrer ganzen Länge mit kleinen secernirenden Alveolen besetzt und dadurch ihre ganze Wand in eine einzige große secernirende Fläche verwandelt. Aehnlich verhalten sich die Stammschläuche beim erwachsenen Menschen, wie es aus den Modellen A und C und dem abgebildeten Schnitte ersichtlich ist. Da die Bekleidung der Ausführungsgänge ausschließlich aus Drüsenepithel besteht, können sie als ein den räumlichen Verhältnissen angepaßter Drüsenteil betrachtet werden, und deswegen nenne ich sie Stammschläuche. Eigentliche Ausführungsgänge besitzen die Cowper'schen Drüsen des Menschen nicht.

Durch die Registrirung der eben angeführten Entwicklungsreihe gewinnt die Theorie Maziarskis über die Vergrößerung der Secretionsoberfläche der Drüsen eine thatsächliche morphogenetische Unterstützung.

Die submucösen Drüsen der distal der Einmündung der Cowper-schen Drüsen gelegenen Teile des Urogenitalkanals unterscheiden sich von den drüsigen Anhängen, welche proximal von der Einmündung obiger Drüsen vorkommen. Deswegen ist eine allgemeine Benennung der kleinen Drüsen der Harnröhre als Littre'sche Drüsen unzulässig. Ihre erste Anlage habe ich bei einem 60 mm langen Embryo beobachten können. Ein Lumen erhielten sie bei dem 105 mm langen Embryo; die erste Verästelung fand ebenfalls in diesem Stadium statt. An der hinteren Wand des Urogenitalkanals traten die Drüsen erst bei dem 120 mm langen Embryo auf. Bei dem 8 Monate alten Embryo sind die

Drüsen zeigen eine vollkommene morphologische Uebereinstimmung mit
Drüsen zeigen eine vollkommen morphologische Uebereinstimmung mit den Cowper'schen Drüsen, wie es der Vergleich der Figuren 2 und 4 der Tafel 17/18, welche nach Präparaten von Erwachsenen abgebildet sind, zur Genüge beweist. In diesem Sinne erscheinen sämtliche Drüsen des ectodermalen Stückes des Urogenitalkanals (ectodermales Mündungsstück), die Cowper'schen Drüsen mit einverstanden, ebenso genetisch wie morphologisch einheitlich, und zwar in einer Form, welche sich von der der übrigen Drüsen unterscheidet.

Das erste Auftreten der prostatischen Drüse fand ich schon bei einem Embryo von 45 mm. Die Differenzirung geht bei dieser Drüse viel langsamer vor sich wie bei der Cowper'schen. Die graphischen Reconstructionen stellen die Drüsen eines 280 mm langen Embryo als tubulös dar, mit den ersten Anzeichen der Verzweigung. Die Drüse des 8 Monate alten Embryo kann man mit dem besten Willen noch nicht functionsfähig nennen. Die Drüsen des von mir entodermal angenommenen Teiles des Urogenitalkanals nenne ich die Drüsen des entodermalen Kloakenstückes.

Hieran schließen sich als dritte Drüsengruppe die Drüsen der Samenröhre (Wolff'schen Gänge) an, wodurch eine ontogenetische Einteilung der Drüsen des ganzen Urogenitalkanals geschaffen wird.

III. Die Resultate meiner Untersuchungen über die Morphogenese des cavernösen Apparates kann ich — von den Details hier ganz abgesehen — dahin zusammenfassen, daß die drei Schwellkörper des Penis ontogenetisch nicht gleichwertige, selbständige Gebilde sind, denen nur ihr Mutterboden, das Mesoderm des Genitalhöckers, gemeinsam ist. Das älteste von ihnen ist das Corpus cavernosum penis, dessen einheitliche Anlage beim Menschen erst im Laufe der Entwicklung unvollkommen aufgeteilt wird. Von einem Corpus cavernosum glandis kann man nur sprechen, wenn man an die selbständige Entstehung denkt, doch ist angesichts des histologischen Charakters diese Bezeichnung nicht zulässig. (Vergleiche Tafel 19/20.)

Beiträge zur Nierenchirurgie.

Von

Dr. S. Grosglik.

I.

Röntgenogramm einer Krebsniere, einen Stein simulierend.

(Nach einem im Chirurgen-Verein in Warschau am 10. Oktober 1905 gehaltenen Vortrage.)

In der Sitzung der Warschauer medicinischen Gesellschaft am 21. März d. J. habe ich eine an demselben Tage von einem 58 jährigen Kranken stammende Krebsniere demonstrirt. Die dringende Indication zur Operation bestand in profuser, hartnäckiger Hämaturie, welche über drei Monate gedauert und schwere Anämie sowie Kräfteverfall zur Folge hatte. Vor der Operation war ich überzeugt, es handele sich um Nephrolithiasis: nicht nur fehlten im Verlaufe der mehrere Jahre dauernden Krankheit die für Neoplasma charakteristischen Symptome, auch eine radiographische Untersuchung schien über die Natur des Leidens nicht den geringsten Zweifel zu erwecken. Für den begangenen diagnostischen Fehler ist somit in bedeutendem Grade das Röntgenogramm verantwortlich. Indessen legte letzteres ein Zeugnis für den hohen Wert der neuen Untersuchungsmethode ab, denn der zwischen der 11. und 12. Rippe gelegene charakteristische Schatten hatte seine zweifellose Begründung.

Da die erwähnte Erscheinung bis jetzt noch nicht beschrieben war, und meines Erachtens für die Beurteilung von Röntgenogrammen von großer Bedeutung ist, so werde ich mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand zu lenken, zumal ich jeden Grund habe, zu vermuten, daß ein solcher Fehler binnen verhältnismäßig kurzer Zeit zum

zweiten Male von mir begangen wird. Die von mir jüngst festgestellte Thatsache wirft auf einen analogischen Fall ein Licht, welcher bis jetzt für mich ein Rätsel gewesen ist.

Zunächst will ich den Fall beschreiben, in welchem dank der Operation der scheinbare Widerspruch zwischen Radiogramm und anatomischen Veränderungen der Niere beleuchtet wird.

Vor drei Jahren consultirte mich der 55 jährige J. W., Gerichtsbote, welcher plötzlich, in vollem Wohlbefinden von starker, seit mehreren Tagen anhaltender Hämaturie befallen wurde. Der großgewachsene, hagere Patient, von fahler Gesichtsfarbe, behauptet, sein jetziges Leiden hätte seinen Allgemeinzustand und seine seit Jahren gleiche Gesichtsfarbe nicht beeinflußt. Er klagt über keine Schmerzen, urinirt anstandslos und in regelmäßigen Zeitabschnitten. Der Urin blutig gefärbt, die erste und zweite Portion unterscheiden sich nicht voneinander. Die äußere Untersuchung ergab keine Veränderungen im Harnapparat, die Nieren sind nicht palpabel. Behufs genauer Eruirung der Ursache der Hämaturie habe ich den Kranken für den nächsten Tag bestellt und inzwischen Urotropin, welches ich gewöhnlich allen intravesicalen Eingriffen vorangehen lasse, verordnet.

Es vergingen mehrere Jahre, da erschien Patient im Januar dieses Jahres und teilte mir mit, die Blutung hätte nach Einnahme der genannten Medicin vollständig sistirt; Patient glaubte ganz geheilt zu sein und verzichtete auf die weitere ärztliche Hilfe. Zwar zeigte sich im Laufe der drei Jahre von Zeit zu Zeit Blut im Urin, es war jedoch eine vorübergehende Erscheinung, die er nicht beachtete, und welche ihm keinerlei Beschwerden verursachte. Erst vor einem Monate kehrte die Hämaturie mit noch nicht dagewesener Kraft zurück und besteht seit dieser Zeit trotz verschiedener Mittel. Schmerzen fehlen nach wie vor, nur tritt zeitweise häufiger Harndrang auf. Im Laufe des letzten Monates wurde Patient mager, blaß und kraftlos.

Patient von blaßgelber Gesichtsfarbe, abgemagert, Atmungs- und Circulationsorgane ohne Veränderungen. Die dem Auge zugänglichen Schleimhäute blaß. Die Nierengegend auf Druck schmerzlos, Nieren nicht palpabel. Prostata leicht vergrößert, weich; Blasenentleerung normal. Urin stark blutig; die mikroskopische Untersuchung ergiebt fast ausschließlich gut erhaltene Erythrocyten.

Es wurde Helmitol verordnet und am 30. Januar cystoskopirt, wobei aus der linken Uretermündung reichlicher Blutabgang constatirt wird. Da ich die Notwendigkeit eines chirurgischen Eingriffes voraussah, hielt ich die Bestimmung der Functionsfähigkeit jeder Niere für unerläßlich, was auch am 2. und 7. Februar ausgeführt wurde.

Der Urin aus der rechten Niere wurde direct mittels unter Controle des Auges in den Harnleiter eingeführten Katheters entnommen; linkerseits wurde der Urin mittels eines gewöhnlichen in die Blase eingeführten Seidenkatheters nach Entfernung des optischen Instrumentes entleert, weil der Harnleiterkatheter mit Blut verstopft wurde und schlecht functionirte. Ueberdies versuchte ich in der zweiten Sitzung, am 7. Februar, die Eliminationskraft der Nieren mittels Phloridzineinspritzung zu bestimmen. Im Folgenden die Ergebnisse dieser Untersuchung.

Erste Untersuchung.

	Rechte Niere:	Linke Niere:
Harnmenge	35 ccm	30 ccm
Durchsichtigkeit	vollständig	dicht, blutig
Reaction	sauer	neutral
Spec. Gew.	1019	1021
Harnstoff	2,25 pCt.	1,75 pCt.
Chloride	reichlich	reichlich
Eiweiß	fehlt	reichlich (Blut!)
Sediment nach Centrifugirung	minimal, vereinzelte platte Zellen	reichlich, guterhaltene Erythrocyten, spärliche Leukocyten.

Am 7. Februar wurden dem Kranken subcutan 5 mg Phloridzin eingespritzt und nach Verlauf von 20 Minuten in oben beschriebener Weise der Harn gesammelt.

Zweite Untersuchung.

	Rechte Niere:	Linke Niere:
Harnmenge	42 ccm	40 ccm
Durchsichtigkeit	vollständig	dicht, blutig
Reaction	sauer	alkalisch
Spec. Gew.	1022	1021
Harnstoff	2 pCt.	1,60 pCt.
Chloride	reichlich	reichlich
Eiweiß	fehlt	reichlich (Blut!)
Zucker	0,65 pCt. (Beginn der Reaction 35 Minuten nach der Einspritzung)	0,5 pCt. (Beginn der Reaction nach Verlauf von 39 Minuten)
Sediment nach Centrifugirung	minimal, vereinzelte platte Zellen	reichlich, guterhaltene Erythrocyten, spärliche Leukocyten.

Es konnte auf diese Weise Folgendes zweifellos festgestellt werden:

1. Der Krankheitssitz ist die linke Niere.

2. Die Functionsfähigkeit der Nieren, zumal der rechten, läßt nichts zu wünschen übrig.

Indessen vermochten diese Ergebnisse die Schwierigkeiten in Bezug auf die Bestimmung der Natur des Leidens nicht zu beseitigen. Wie wir sehen, trat die erste Blutung bereits vor drei Jahren auf; daher schien mir ein Neoplasma als Ursache der Hämaturie sehr zweifelhaft, da ein drei Jahre bestehender Tumor eine bedeutende Vergrößerung der Niere herbeigeführt hätte. Und doch vermochte ich trotz sehr dünner Bauchdecken kein einziges Mal die Niere zu palpiren. Ferner sprachen gegen Neoplasma auch die bei der gesonderten Untersuchung des Urins beider Nieren gewonnenen Ergebnisse. Die oben angeführten Zahlen betreffend die Functionsfähigkeit der kranken Niere, besonders die Harnstoff- und Zuckermengen, sind zwar etwas geringer als für die gesunde Niere, indessen zu hoch, als daß man daraus auf neoplasmatische Degeneration des Organs schließen könnte. Ich war eher geneigt anzunehmen, daß die Verminderung der Zahlen auf der kranken Seite von einer bedeutenden Beimischung des Blutes bei vollständiger Erhaltung des Nierenparenchyms abhängt, was meines Erachtens nur dann möglich gewesen wäre, wenn wir als Ursache der Blutung einen Fremdkörper der Niere angenommen hätten. Zwar fehlten zum klinischen Bilde der Nephrolithiasis die Nierensteinkolik oder Schmerzen, indessen ist dieses Symptom nicht so constant, daß sein Fehlen in unserem Falle die Diagnose zu Gunsten einer Neubildung unterstützen könnte. Auch die Hartnäckigkeit der Blutung war für mich kein absolutes Zeichen einer Geschwulst, denn auch Steine verursachen des öfteren schwere, den durch Neoplasma bedingten an Intensität nicht nachstehende Blutungen. Einen ähnlichen Fall habe ich im Sommer 1898 beobachtet. Eine unaufhaltsame Blutung dauerte ohne Unterbrechung fast zwei Monate lang; dabei fehlten sonstige subjective Symptome und eine Vergrößerung der Niere. Niemals litt Patient an Nierenkolik, und bemerkte nur einmal — vor 28 Jahren — eine geringe Blutbeimischung im Urin. Wegen rascher Verfärbung der in die Blase eingespritzten Flüssigkeit ließ sich durch cystoskopische Untersuchung selbst die Quelle der Blutung nicht bestimmen. Erst nachdem die Blase mittels hohen Schnittes eröffnet wurde, stellte sich heraus, daß das Blut der linken Ureteröffnung entströmt. Sofort wurde die Niere freigelegt und ein großer Oxalatstein samt dem atrophischen Organ entfernt. Somit ist eine schwere Nierenblutung nicht ausschließlich für Tumor charakteristisch und kann auch durch Stein hervorgerufen werden.

Wie dem auch sei, war die Indication zur Operation dringend. Während der ganzen Beobachtungszeit hörte die Hämaturie keinen Augenblick auf, wurde nur durch interne Darreichung von etwa 70 g Gelatine täglich etwas geschwächt. Adrenalin (2 g dreimal täglich per os) blieb wirkungslos. Patient wurde immer schwächer, seine Kräfte schwanden; als letzte Rettung konnte nur der chirurgische Eingriff betrachtet werden.

Nach langem Zögern ließ sich endlich Patient am 15. März d. J. in das Kindlein Jesu-Hospital in die Abteilung des Dr. Krajewski aufnehmen. Um die Diagnose vor der Operation festzustellen, bat ich Collegen Koronkiewicz den Patienten mit X-Strahlen zu untersuchen. Das am 17. März verfertigte Radiogramm zeigt in der linken Nierengegend neben der 12. Rippe eine für Röntgenstrahlen undurchlässige Stelle (Demonstration). Somit schien meine Vermutung bezüglich des Steines berechtigt zu sein.

Die Operation habe ich am 21. März unter gefälliger Assistenz der Collegen Korzeniowski und Radlinski ausgeführt. Schräger Lendenbauchschnitt von der 12. Rippe bis 2 cm weit von der Sp. il. ant. sup. Nach Durchschneidung von Haut, Unterhautzellgewebe und Muskeln erschien das retroperitoneale Fett und es wurde die Wunde stumpf nach oben und unten erweitert. Das Peritoneum samt der von der Kapsel befreiten Niere rückte nach vorne. Zunächst ging ich an die Isolierung des oberen Nierenpoles, was in Folge Verwachsungen mit dem Zwerchfell ziemlich schwierig war. Dann wurde der untere Pol hervorgewälzt und so gelangte ich an den Nierenstiel, den ich mit den Fingern zusammenpreßte. Die genaue Besichtigung der isolirten Niere ergab am oberen Pol mehrere kleine, stecknadelkopfgroße, graugelbe Knötchen, welche durch die Kapsel durchschimmerten und winzigen Abscessen glichen. Behufs Feststellung der Natur des Leidens habe ich die Niere längs des äußeren Randes eingeschnitten und mich leider überzeugt, daß ihre obere Hälfte carcinomatös entartet war. Nun wurde der Ureter mit einer, die Gefäße mit einer anderen Klemme gefaßt und die Niere samt Nierenbecken entfernt. Während der Anlegung der Ligaturen rutschte die Klemme von den Gefäßen ab, doch wurde die Blutung sofort gestillt. Die Wunde wurde mit zweietagiger Naht verschlossen, der untere Wundwinkel offen gelassen und mit Gaze austamponirt. Verband. Injection von 300 ccm physiologischer Kochsalzlösung subcutan. Patient vertrug den Eingriff sehr gut.

Die Untersuchung der entfernten Niere ergab, daß ihre obere Hälfte der Sitz einer weichen, in der Mitte zerfallenden, die ganze Markssubstanz und den größten Teil der Rindensubstanz einnehmenden

Geschwulstmasse ist: hier und da tritt letztere bis an die Nierenkapsel heran, wo sie die oben beschriebenen Knötchen bildet. Innerhalb der Krebsmasse findet man einige lose zusammenhängende, schwarze, harte, brüchige, verkalkte Gerinnsel in Gestalt von Schuppen von der Dicke etwa einer Haselnußschale. Die untere Nierenpartie gut erhalten, ganz frei von Carcinom; das Nierenbecken unverändert, durchgängig, communicirt mit den Kelchen der gesunden Nierenhälfte.

Was den sehr schweren, jedoch günstig abgeschlossenen Krankheitsverlauf betrifft, so wäre nur zu bemerken, daß eine Temperaturerhöhung uns genötigt hat, die Hautwunde am 23. März partiell, und am nächsten Tage fast vollständig zu öffnen, wobei jedes Mal beträchtliche Mengen Eiter entleert wurden. Seither verlief die Heilung ungestört. Trotzdem hielt das Fieber bei schwerem Allgemeinzustande noch mehr als zwei Wochen an; dazu gesellten sich absoluter Mangel an Appetit, hartnäckiger Durchfall, Heiserkeit, Trockenheit im Munde und Schlunde, Erosionen am Pharynx, welche das Schlucken selbst flüssiger Nahrung erschwerten.

Außerdem wurde am 2. April im Unterlappen der rechten Lunge ein Herd mit deutlich bronchialer Atmung bemerkt, was die Aussichten auf günstigen Ausgang noch wesentlich verminderte. Als einziger Trost in der schwierigen Lage blieb uns der relativ gute Puls, welcher die Excitantia überflüssig machte — und die Harnmenge, welche bereits am folgenden Tage nach der Operation etwa ein Liter betrug. Von Zeit zu Zeit mußte eine Urinretention künstlich beseitigt werden. Wenn trotz so schweren Verlaufs Patient sein Leiden überstand und das Krankenhaus am 10. Mai in zufriedenstellendem, bis jetzt anhaltendem Gesundheitszustand verließ [1]), so ist dies nicht in geringem Maße das Verdienst des Collegen Radlinski, welchem ich an dieser Stelle für seine sorgfältige Pflege des Kranken meinen innigsten Dank sage.

Aus der angeführten Krankengeschichte geht hervor, daß ein bis dahin völlig gesunder Mensch plötzlich von Hämaturie befallen wird; die Hämaturie geht zunächst rasch vorüber. Nach drei Jahren wiederholt sich die Blutung und hält dieses Mal hartnäckig drei Monate an. Als Quelle der Hämaturie erweist sich die linke, unvergrößerte Niere. Der aus dieser Niere stammende Harn enthält fast normale Harnstoffmengen und eliminirt Zucker nach Phloridzineinspritzung. Das Radiogramm giebt einen für Stein charakteristischen Schatten zwischen der

[1]) Inzwischen ist Rezidiv eingetreten.

11. und 12. Rippe. Es wird Nephrolithiasis diagnosticirt, bei der Operation jedoch carcinomatöse Entartung der Niere gefunden.

Wie erklärt man nun die Widersprüche zwischen der klinischen Untersuchung und dem Radiogramm einerseits — und den Veränderungen in der Niere von der anderen Seite? Meines Erachtens wird diese Frage durch das bei der Operation gewonnene Präparat vollends gelöst. In der Regel besteht bei carcinomatöser Niere eine bedeutende Herabsetzung ihrer Function. Dies bezieht sich jedoch auf Fälle von Entartung der ganzen Niere oder ihres größeren Teiles. In diesen Fällen erhält man bei Sondirung des entsprechenden Ureters entweder gar keinen Urin oder nur geringe Mengen stark veränderten Harnes. Wenn indessen in unserem Falle die kranke Niere eine genügende Menge ziemlich concentrirten Harnes abgesondert hat, so ist dies dadurch zu erklären, daß, wie aus dem Präparat ersichtlich, die Neubildung nur in der oberen Nierenhälfte saß, während die untere intact blieb. Dieser gesunde Teil des Nierenparenchyms functionirte tadellos, obwohl, wie aus den angegebenen Zahlen ersichtlich, mit geringerer Intensität, als die völlig gesunde rechte Niere. Dank der absoluten Durchgängigkeit des Nierenbeckens wurde der Urin samt dem aus dem oberen Nierenteile stammenden Blute nach außen entleert. D i e s e r anatomisch-physiologisch vollständig begreifliche U m s t a n d s o l l u n s f ü r d i e Z u k u n f t a l s W a r n u n g d i e n e n , u m a u s d e r n o r m a l e n E l i m i n a t i o n s f ä h i g k e i t d e r N i e r e a u f i h r e a n a t o m i s c h e I n t a c t h e i t n i c h t z u s c h l i e ß e n.

Viel interessanter ist, meines Erachtens, das Mißverhältnis zwischen dem Radiogramm und den bei der Operation vorgefundenen Veränderungen in der Niere. Es ist ohne Weiteres klar, daß, wenn auch meine ganze Beweisführung, welche in diesem Falle auf Ausschließung eines Nierentumors zu Gunsten eines Steines gerichtet war — von Anfang bis zu Ende auf falscher Grundlage aufgebaut wäre und keiner Kritik Stand halten könnte —, so müßte ja das Radiogramm alle Zweifel endgiltig beseitigen und die Diagnose des Steines feststellen. Indessen erwies sich auch dieses gewaltige diagnostische Mittel als trügerisch und stellte sich als ernste Quelle einer falschen Diagnose heraus. Dieser Fehler hat mich belehrt, daß außer dem Stein sensu strictiori auch andere Körper in der Niere für Röntgenstrahlen undurchgängig sein können. E i n s o l c h e r K ö r p e r w a r i n u n s e r e m F a l l e e i n v e r k a l k t e s G e r i n n s e l i n n e r h a l b d e r K r e b s m a s s e. Dasselbe bildete sich offenbar während einer

früheren Blutung und wurde dann mit Kalksalzen incrustirt, wodurch ein typisches radiographisches Bild entstand.

* * *

In der Beleuchtung obiger Thatsachen wird mir auch ein anderer, leider letaler Fall verständlich, welcher vielleicht einen anderen Verlauf gehabt hätte, wenn nicht der Umstand, daß die radiographische Untersuchung Concremente nachgewiesen hat. Der Fall betrifft einen Patienten aus der Provinz, welcher im Herbst 1902 zum ersten Male eine Hämaturie ohne subjective Erscheinungen seitens der Harnorgane bekam. Nach einigen Tagen stellte sich die Blutung ein und erst im Frühjahr 1903 traten Schmerzen in der linken Seite auf. Im Juni dieses Jahres wurde Folgendes festgestellt: Patient von blühendem Aussehen, sehr corpulent, kleingewachsen, 48 Jahre alt. Die linke Niere ohne Weiteres palpabel, deutlich vergrößert. Der Urin schwach getrübt mit geringen Quantitäten Eiweiß, im Sediment zahlreiche Leukocyten und spärliche rote Blutkörperchen. In der Blase keine Veränderungen. Behufs radioskopischer Untersuchung verwies ich Pat. an den Collegen Barszczewski, welcher mir am 2. Juli 1903 Folgendes mitteilte: „Die radioskopische Untersuchung der linken Lendengegend des Herrn J. B. ergiebt Harnconcremente im linken Nierenbecken. Es wurde nach folgendem Schema aufgenommen: Radiographia posterior, positio frontalis, horizontale Lage des Kranken bei Dist. major 0,64, Dist. minor 0,04, $X = {}^{36}/_{54}$, $Y = {}^{0}/_{110}$″. Das Radiogramm zeigt einen charakteristischen Schatten in der linken Nierengegend.“

Es wurde linksseitige Nephrolithiasis diagnosticirt; Pat. ging auf den Vorschlag einer Operation nicht ein und begab sich zur Kur nach Karlsbad.

Ende Februar 1904 erschien Pat. wieder, aber diesmal in einem wahrlich bedauernswerten Zustande.

Der abgemagerte, gelbe, heruntergekommene Kranke berichtet, nach seiner Rückkehr aus Karlsbad, wo er sich ganz wohlgefühlt hatte, an einem sechs Wochen dauernden Fieber erkrankt zu sein; nach Ablauf desselben kehrten die Kräfte nicht mehr zurück. Deutliche Kachexie, auf der Stirn eine Geschwulst von der Gestalt eines Atheroms und der Größe einer Wallnuß; die Geschwulst entstand binnen der letzten zwei Monate. Von Zeit zu Zeit tritt Husten und Hämoptoe auf; der Harn enthält eine geringe Blutbeimischung. Die Geschwulst in der linken Nierengegend erreicht Mannskopfgröße, ist hart, glatt, wenig druckempfindlich. Die Harnanalyse ergiebt dasselbe Resultat wie bei der

letzten Untersuchung; Koch'sche Bacillen fehlen im Urin und im Sputum, welches auch keine Besonderheiten zeigt.

Nachdem leider zu spät die ursprüngliche Diagnose als irrtümlich erkannt wurde, habe ich eine abermalige Untersuchung der Nierenregion und Brusthöhle mit Röntgenstrahlen veranlaßt. College Barszczewski berichtete mir Folgendes:

„Die Untersuchung der Lendengegend des Herrn B. wurde in derselben Lage wie am 2. Juli 1903 ausgeführt und ergiebt im linken Nierenbecken Concremente [2]). Den 4. März 1904." Einige Tage später erhielt ich vom Collegen Barszczewski noch folgende Zuschrift:

„Ich teile Ihnen, Herr College, noch ein, meines Erachtens sehr wichtiges Symptom mit, welches ich bei Durchleuchtung des Brustkorbes des Herrn B. beobachtet habe. Die Lungen sind für die X-Strahlen nicht überall in gleichem Grade passirbar; in der Gegend der Radices pulmonum, vorwiegend auf der rechten Seite sieht man rundliche Schatten mit scharfen Conturen; die Schatten treten auf dem hellen Lungengewebe deutlich hervor und sind teils zerstreut, teils in Conglomeraten. Diese Schatten würde ich als Metastasen der Nierengeschwulst betrachten; in der Niere wurde überdies mittels der X-Strahlen ein Stein constatirt."

Es unterlag somit keinem Zweifel, daß wir es mit einer bösartigen Nierengeschwulst zu thun hatten, welche bereits leider entfernte Metastasen bildete; ein operativer Eingriff erschien somit ausgeschlossen. Wie erklärt man jedoch jenen charakteristischen Schatten im Radiogramm, welcher die Ursache einer falschen Diagnose zu einer Zeit gewesen ist, als ein chirurgischer Eingriff den Kranken noch retten konnte und welcher auch dann noch hartnäckig auftrat, als die Natur des Leidens bereits definitiv erkannt wurde? Diese Erscheinung wäre zweifellos für uns ein Rätsel geblieben und könnte auch wider den diagnostischen Wert der Radiographie sprechen, wenn der oben beschriebene Fall uns das Rätsel durch das während der Operation gefundene Corpus delicti nicht gelöst hätte. Zwar wäre im zweiten Falle eine Coexistenz von Stein und Geschwulst möglich gewesen, doch ist es meines Erachtens viel wahrscheinlicher, daß in den beiden Fällen der für X-Strahlen undurchgängige Körper

---

[2]) Auch in diesem Radiogramm war ein deutlicher Schatten in der linken Nierengegend. Beide Photogramme gehörten dem Kranken, welcher sie mitnahm. Leider ließen sich die Negative trotz aller Bemühungen nicht auffinden.

ein Blutgerinnsel war, welches sich in der blutenden Geschwulstmasse bildete und dann verkalkte[3]).

Wenn ich meine Irrtümer publiciere, so möchte ich damit nur gegen allzu schablonenhafte Verwendung radiographischer Bilder für die Diagnose warnen. Selbstverständlich ist für dieselben nicht die so oft bewährte Methode schuldig. Im Gegenteil wird ihr Wert durch unsere Beobachtungen bestätigt; denn es waren dabei alle Bedingungen zur Undurchlässigkeit für X-Strahlen gegeben. Dadurch sind Bilder entstanden, welche täuschend Steine simulirten. Leider besitzen wir noch kein Mittel zur richtigen Beurteilung dieser Bilder. Daher sollte man m. E. bei der kategorischen Aufstellung von Schlüssen aus radiographischen Bildern sehr vorsichtig sein, wenn auch der charakteristische Schatten keinen Zweifel über die Anwesenheit eines für X-Strahlen undurchlässigen Körpers aufkommen ließe. Wie wir gesehen haben, bedeutet ein solcher Schatten nicht immer die Existenz eines Steines; andererseits aber wissen wir, daß ein negatives Resultat, besonders auf Radiogrammen fettleibiger Personen, keinen Beweis gegen die Anwesenheit von Harnconcrementen in der Niere bildet.

II.

Hypernephrom und Stein in einer Beckenniere, complicirt durch eine ungewöhnliche Form von Milzdystopie.

(Nach einem im Chirurgen-Verein in Warschau am 10. April 1906 gehaltenen Vortrage.)

Während einer am Ende des vorigen Jahres wegen schwerer Nierensteinkolik ausgeführten Operation bin ich auf anatomische und anatomisch-pathologische Verhältnisse gestossen, welche von den gewöhnlichen so bedeutend abweichen, daß ich beschlossen habe, diesen Fall ausführlich zu beschreiben, in der Hoffnung, daß er ein gewisses Interesse wecken wird.

---

[3]) Mehrere Fälle von Stein und Tumor in einer Niere wurden von Dickinson, Walsham, McCormac, O. Israel u. A. publiziert. Jüngst wurden ähnliche Mitteilungen von Nicolich und Noguès im IX. französischen Urologenkongreß am 5.—7. Oktober 1905 gemacht. In beiden Fällen dauerten die Steinsymptome über 30 Jahre; dann zeigten sich für Neoplasma charakteristische Symptome. Die Radiographie ergab Steine, welche auch während der Operation in carcinomatösen Nieren nachgewiesen wurden. (Ann. d. mal. d. org. génit.-urin., 1. November 1905, pag. 1664 und 1665.) In der letzten Zeit habe ich persönlich einen ähnlichen Fall operiert, wo neben Hypernephrom ein Stein in einer Beckenniere gefunden wurde. Ausführlich wird dieser Fall unten besprochen.



Krankengeschichte:

Am 24. September 1904 consultirte ich gemeinsam mit dem Collegen J. Goldbaum bei Frau C. R., einer 79 jährigen Witwe, Multipara, welche seit einiger Zeit in der linken Bauchhälfte unbestimmte Schmerzen empfand. Vor einigen Tagen wurden die Schmerzen ohne bekannte Ursache plötzlich sehr heftig, kolikartig; zugleich traten Schüttelfrost, kurzandauernde, aber geringe Temperaturerhöhung und starke Hämaturie auf. Gleichzeitig stellte sich häufiger Harndrang ein, wobei das Urinlassen erschwert, zuweilen selbst schmerzhaft war, zumal wenn der blutige Urin große und zahlreiche Blutgerinnsel enthielt. Sonst fühlt sich Patientin wohl, der Allgemeinzustand hat gar nicht gelitten.

Status praesens: Patientin mittelgroß, gut genährt, Temperatur und Puls normal. Bauch aufgetrieben. Fettpolster der Bauchdecken stark entwickelt. Die linke Bauchhälfte druckempfindlich, die entsprechende Ledengegend sehr schmerzhaft, zumal bei bimanueller Untersuchung, wobei ein glattes, bewegliches 2—3 Querfinger den Rippenbogen nach unten überragendes Gebilde palpirt wurde. Der Percussionsschall über dem Gebilde tympanitisch. Seiner Lage nach entspricht dasselbe einer etwas vergrößerten und gesenkten Niere und zeigt deutliches Ballottement rénal. Rechterseits konnte außer einer empfindlichen und deutlich palpablen Leber nichts Besonderes constatirt werden. Die rechte Niere war nicht palpabel. Die Harnblasengegend und das ganze Hypogastrium bedeutend druckempfindlich.

Durch Narcotica und heiße Umschläge wurden die Schmerzen zunächst beseitigt, auch die Hämaturie verschwand sehr bald. Indessen wurde vollständige Ruhe der Patientin nicht mehr zu Teil, denn neben ständiger Schmerzhaftigkeit in der linken Bauchhälfte kehrten acute, gegen die Blase irradiirende Schmerzanfälle sehr häufig zurück, so daß Patientin gezwungen war, stets zum Morphium zu greifen. Die Schmerzen wurden besonders durch die geringsten körperlichen Anstrengungen veranlaßt und hatten ab und zu eine profuse Hämaturie zur Folge. Zuweilen gingen die Anfälle mit Schüttelfrost und geringen Temperaturerhöhungen — wie im Beginn des Leidens — einher.

Dessen ungeachtet ließ der Allgemeinzustand auch fernerhin nichts zu wünschen übrig, auch konnte ich bei den folgenden, zu verschiedenen Zeiten ausgeführten Untersuchungen keinerlei andere anatomische Veränderungen in der kranken Körperregion nachweisen.

Die in einer von Bluthärnen freien Zeit (am 2. October 1904) ausgeführte Harnanalyse ergab Folgendes: Urin trüb, sauer, specifisches Gewicht 1012, Harnstoffmenge 13,5 pro Mille, Chloride normal,

deutliche Eiweißspuren; im Sediment zahlreiche Leukocyten, vereinzelte gefärbte rote Blutkörperchen, zahlreiche Plattenepithelien. Die Harnmenge schwankte innerhalb normaler Grenzen. Die Ergebnisse späterer Untersuchungen wichen von den angeführten wenig ab.

Der Verlauf des Leidens ließ längere Zeit die Hoffnung hegen, daß man durch innere Mittel der Schmerzen Herr werden wird und eine blutige Intervention der Kranken erspart bleibe. Indessen steigerten sich die Beschwerden der Kranken ganz beträchtlich im Sommer 1905 während eines Aufenthaltes in einer Sommerfrische in Otwock; die Schmerzanfälle traten fast täglich, besonders in der zweiten Tageshälfte auf, dauerten oft stundenlang und quälten Patientin fortwährend. Den Kolikanfällen versuchte Patientin durch ständiges Bettlager vorzubeugen, wodurch jedoch die Beschwerden keineswegs gemildert wurden. Des vorgeschrittenen Alters der Kranken wegen konnte ich mich lange Zeit zu einem chirurgischen Eingriff nicht entschließen, doch wurde ich endlich dazu gezwungen, als mit den Narcoticis nicht mehr zu helfen war.

Eine exacte Diagnose ließ sich nicht sofort stellen. Im Beginn des Leidens war die Entscheidung schwer, ob die Ursache der Schmerzen und der Hämaturie von einem Nierenstein abhängig war, oder ob die Schmerzen durch Verschluß des Ureters mit einem Blutgerinnsel aus einer neoplasmatisch degenerirten Niere bedingt waren. Als jedoch nach einer gewissen Zeit die Schmerzen bei klarem Urin auftraten und sich mit Bewegungen der Kranken in Zusammenhang bringen ließen, neigte die Diagnose auf die Seite einer Nephrolithiasis. Für diese Diagnose sprach in weiterer Folge auch der Umstand, daß während der ganzen Beobachtungszeit die anatomischen Verhältnisse in der linken Nierengegend sichtlich unverändert blieben und der Allgemeinzustand trotz verhältnismäßig langer Krankheitsdauer fast gar nicht gelitten hatte. Meine Meinung wurde auch vom Collegen Sawicki geteilt, welcher Frau R. mehrere Tage vor der Operation untersuchte.

Um die Diagnose zu bestätigen, wollten wir die Kranke mit Röntgenstrahlen untersuchen, doch konnte unser Wunsch leider nicht erfüllt werden. Daher habe ich mich auf eine vergleichende Untersuchung der Secretionsthätigkeit der Nieren mittels Ureterenkatheterisation beschränken müssen; letztere wurde am 23. November ausgeführt; es ergab sich, daß die functionelle Leistungsfähigkeit der rechten Niere doppelt so groß ist, als die der linken. Die beigegebene Tafel illustrirt ausführlich das Resultat der Harnanalyse. Die Katheterisation der Ureteren erfolgte

gleichzeitig, wobei innerhalb 18 Minuten die rechte Niere 16, die linke hingegen 12 ccm Harn lieferte. Unvorsichtiger Weise wurde der aus der rechten Niere stammende Urin vergossen, so daß zur Analyse kaum 4,5 ccm desselben verwendet werden konnten.

	Rechte Niere:	Linke Niere:
Harnmenge	4,5 ccm	12 ccm
Farbe	schwachgelb	rosarot
Reaction	sauer	sauer
Spec. Gewicht	1011	1005
Gefrierungspunkt	— 0,70° C.	— 0,39° C.
Harnstoff	9,25 ‰	4,5 ‰
Eiweiß	Spuren	0,15 ‰
Sediment	spärlich, enthält vereinzelte rote Blutkörperchen u. Ureterepithelien	gering, zahlreiche rote Blutkörperchen, vereinzelte Nieren-Epithelien

Die Operation wurde am 7. December v. J. unter gefälliger Assistenz der Collegen Korzeniowski und Sawicki ausgeführt; die Narkose leitete College Lesniowski. Schräger Lendenschnitt, beginnend 2 cm von der Spina il. ant. sup. bis zur 12. Rippe und zum äußeren Rande des M. sacro-lumbalis. Nachdem Haut, die dicke Unterhautfettschicht und schwach entwickelte Muskelschicht durchschnitten waren, wurde die Fascia transversa sichtbar und in ganzer Ausdehnung des Hautmuskelschnittes incidirt. Im oberen Wundwinkel trat eine voluminöse, bis zum Diaphragma reichende Fettmasse zu Tage. Nach Durchschneidung des Henle'schen Bandes konnte ich in der erwähnten Fettmasse ein hartes, glattes, von mir für eine Niere gehaltenes Organ feststellen. Nun wurde die Fettschicht eingeschnitten, worauf die äußere Fläche der vermeintlichen Niere zu Tage trat. Letztere war mit einer glänzenden Membran von serösem Aussehen bedeckt, welche ich als Ligamentum retrorenale erkannt und incidirt habe. Es hat sich herausgestellt, daß diese Membran mit der Außenfläche des von ihr eingehüllten Organs ziemlich innig verbunden war. Nachdem die Membran in ganzer Ausdehnung abgelöst wurde, trat ein Organ zu Tage, welches die Form nach eher an eine Milz als an eine Niere erinnerte, handtellergroß, abgeflacht, an der Außenfläche convex, an der inneren flach war. Die Außenfläche war blaubraun, die innere schmutziggelb. Obwohl die freie Bauchhöhle nicht eröffnet war und ich mich genau an die Grenzen der Fettkapsel hielt, erachtete ich eine nochmalige Untersuchung des ganzen Nierenbettes für ange-

zeigt, und nachdem dasselbe leer gefunden wurde, trat ich an die Isolirung des Stieles des herausgewälzten Organes. Nun erst wurde uns klar, daß das in Frage kommende Organ thatsächlich die Milz war, denn trotz sorgfältiger Untersuchung, während welcher am centralen Ende des Stieles eine etwa 3 cm weite Peritonealöffnung gefunden wurde, gelang es uns nicht, den Ureter ausfindig zu machen. Der Stiel trat aus der Bauchhöhle durch die erwähnte Oeffnung heraus und bestand aus Blutgefäßen, zwischen welchen die lange, gewundene, harte, gänsefederdicke Arterie deutlich hervortrat. Nun führte ich die Hand in das Becken ein und fand in der linken Darmbeingrube ein hartes, der Form nach an eine Niere erinnerndes Organ. Nachdem die Milz in ihre ursprüngliche Lage reponirt und die obere Wundhälfte austamponirt war, habe ich die Bauchwand nach unten innen, fast bis zum linken geraden Bauchmuskel incidirt und die mit ihrem unteren Pol bis in das kleine Becken reichende Niere herauspräparirt; nebenbei war der untere Pol mit dem Mastdarm fest verwachsen. Nach vollständiger Ablösung stellte es sich heraus, daß die Darmschlinge an der Verwachsungsstelle stark infiltrirt und von einer ziemlich dicken Schicht eines weichen, graugelb gefärbten Gewebes bedeckt war. Dasselbe Gewebe bedeckte auch den unteren Nierenpol und machte den Eindruck einer weichen Neubildung, so daß wir uns um so leichter zur Exstirpation der dislocirten Niere entschlossen haben. Der ungemein kurze und dicke Stiel nötigte uns zu einer Unterbindung en masse ohne Separation des Harnleiters. Der Stiel wurde auf fünf Klemmen gefaßt und allmählich durchschnitten. Während ich die Niere aus der Wunde heraushob, verspürte ich einen deutlichen Stich in den Finger, auf welchem ein winziges Steinpartikelchen kleben blieb. Trotzdem wurde in der exstirpirten Niere bei der ersten Untersuchung kein Stein gefunden. Hingegen erwies sich der ganze untere Nierenpol als narbig und neoplasmatisch degenerirt. Erst später wurde in dem Gefäß, in welchem die entfernte Niere lag, ein Stein von dreieckiger Gestalt gefunden; offenbar fiel derselbe aus dem durchschnittenen Nierenbecken heraus.

Nach Unterbindung des Stieles schritt ich zur Entfernung der das Darmperitoneum bedeckenden Adhäsionen, wobei behufs Blutstillung mehrere Nähte angelegt wurden. Eine Resection des verdächtigen Darmabschnittes haben wir in Anbetracht des schwachen Pulses unterlassen. Das Operationsfeld wurde gereinigt, die ganze Wunde mit Gaze dicht austamponirt und eine Reihe Hautnähte angelegt. Die Kranke wurde verbunden, in's Bett gebracht und eine subcutane Injection von 300 ccm einer physiologischen Kochsalzlösung gemacht. Puls leidlich.

Am Abend klagte Patientin über starke Schmerzen im Epigastrium; kein Harnabgang, mehrmaliges Erbrechen. Zunge feucht, Puls 80, schwach. Es wurde Morphium injicirt.

Am folgenden Morgen wurden mittels Katheter 100 g blassen Harnes entleert. Puls 90, etwas kräftiger, Bauch schmerzlos, nicht aufgetrieben, Winde gehen ab. Mehrmaliges, zunächst grünliches, dann braunes Erbrechen. Nach einer Injection von 0,015 Morphium schlief Pat. in der Nacht fünf Stunden. Am Morgen hörte das Erbrechen auf, die Kranke verlangte zu trinken. Um 1 Uhr Zustand unverändert, Zunge feucht, Puls 90, subcutane Injection von 450 g Kochsalzlösung, Kampher und Coffein. Bewußtsein ungestört. Nach einigen Stunden starb Patientin plötzlich, wenige Minuten nach Genuß von Suppe.

Beschreibung und mikroskopische Untersuchung des Präparates.

Die entfernte Niere ist 12,5 cm lang, die übrigen Maße entsprechend. Die obere Hälfte besitzt ein normales Aussehen, die untere zeigt an ihrer Oberfläche mehrere halbkugelförmige, etwa wallnußgroße, gelbe Vorwölbungen. An der Innenfläche der Niere, etwa 2 cm vom unteren Pol entfernt, sieht man eine Insel eines weichen, gelben, unebenen Gewebes; es ist dies die Verwachsungsstelle zwischen Niere und Darm. An der Schnittoberfläche findet man im oberen Teil des Organs eine beträchtliche Atrophie des Nierenparenchyms und bedeutende Verfettung der Kelchwand; die untere Partie besteht aus ungleichmäßigem Gewebe und setzt sich von der gesunden Nierenpartie nicht so scharf ab, wie dies gewöhnlich bei Neubildungen der Fall ist. Die Hauptmasse der unteren Nierenpartie besteht aus gelbem, weichem, fettartig degenerirtem Gewebe. Stellenweise reicht dieses Gewebe bis an die Nierenkapsel heran, durchbricht sogar dieselbe, besonders an der Verwachsungsstelle mit dem Mastdarm; zuweilen ist es aber mit Nierenparenchym bedeckt. Neben diesem gelben Gewebe findet man ziemlich stark entwickeltes, dichtes, halbdurchsichtiges, narbenartiges Gewebe, welches in der Mitte der veränderten Nierenpartie vorwiegt und stellenweise den unteren Nierenpol erreicht. Hier und da sieht man am frischen Präparat Blutextravasate.

Zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung wurde ein Stückchen an der Grenze der kranken und gesunden Niere, sowie ein sich vorwölbendes Knötchen exidirt.

An den Schnitten der ersten Serie sieht man auf der einen Seite Nierengewebe, auf der anderen neoplasmatische Structur. Beide Ge-

websarten werden durch eine breite Bindegewebsschicht getrennt, welche an der Peripherie unmittelbar in das die Niere umhüllende Bindegewebe übergeht.

Diese bindegewebige Zone enthält zahlreiche dickwandige Gefäße mit unregelmäßigem Lumen, sowie stark veränderte sklerotische Glomeruli und verödete, hier und da mit Hyalinsubstanz gefüllte Harnkanälchen. Die Neubildung besteht aus großen, hellen, polyedrischen Zellen mit kleinem Kerne. Die Zellen liegen dicht nebeneinander; Zwischenzellensubstanz fehlt. Die Zellen liegen verschieden, meist in Gestalt unregelmäßiger, vielfach communicirender Stränge; dazwischen sieht man verschieden große, meist leere, zuweilen Blut enthaltende Räume. Diese Räume sind mit Gefäßendothelium ausgekleidet, welches — wie dies an zahlreichen Stellen klar zu sehen ist — den neoplasmatischen Zellen — ganz unabhängig von der Größe des Gefäßes — unmittelbar anliegt. Stellenweise ist die Neubildung von alveolärem Bau. An anderen Stellen sind die Zellen kranzartig angeordnet, wobei auch ein leerer oder mit Blut gefüllter, ebenfalls mit Endothel ausgekleideter Raum gebildet wird. Diese Neubildung enthält nirgends eine Spur von Nierengewebe, und umgekehrt fehlen im sklerotisch veränderten Nierenparenchym Herde von oben beschriebenem Bau. Auf Fett und Glykogen wurde nicht untersucht.

Das Bindegewebe ist in der Neubildung schwach entwickelt und tritt nur an jenen Stellen des Präparates reichlich auf, welche makroskopisch halbdurchsichtig sind; dies Verhalten ist deutlich an den Schnitten der auf der Nierenoberfläche sich vorwölbenden Knötchen zu sehen. Sowohl das makroskopische, als auch das mikroskopische Bild, besonders aber das Verhältnis der epithelialen Tumorelemente zum Gefäßendothel, welches vollkommen die Nebennierenstructur wiedergiebt, entsprechen vollständig denjenigen Nierentumoren, welche als Pseudolipome, Hypernephrome oder Grawitz'sche Tumoren bekannt sind.

Obige Untersuchung wurde durch Coll. Marie Zielinska ausgeführt, wofür ich ihr an dieser Stelle meinen Dank ausspreche.

Der mit der Niere entfernte Stein hat ungefähr die Gestalt einer unregelmäßigen dreieckigen Pyramide, deren Spitze während der Operation abgebrochen wurde. Der Stein ist hellgelb, sehr hart, wiegt 0,18 g und besteht aus Harnsäure. Die Gestalt des Fremdkörpers erklärt uns zur Genüge die intensiven Schmerzen der Kranken bei jeder Körperbewegung.

Epikrise:

Aus obiger Beschreibung des Falles lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Das bei mehrmaliger Untersuchung der Nierengegend palpirte Organ, welches klinisch für eine Niere gehalten wurde, stellte sich bei der Operation als eine freigewordene, im Nierenbett gelagerte Milz heraus.

2. Hatten wir es in unserem Falle mit Coexistenz dreier Krankheitsformen in einer Niere zu thun, nämlich mit Dystopie, Neubildung und Stein. Jeder dieser Punkte muß näher betrachtet werden.

Ad. I. Wie schon bei der Beschreibung der Operation erwähnt, habe ich im retrorenalen Fettgewebe ein in eine seröse Membran eingehülltes Organ festgestellt. Diese, irrtümlicher Weise für Lig. retrorenale gehaltene und eingeschnittene Membran war mit der Milz innig verbunden und ließ sich nur schwer ablösen. Nach Ablösung derselben und Herausschälung der Milz stellte es sich heraus, daß ihre Gefäße in die Bauchhöhle durch einen Schlitz im Bauchfell gelangen. Es ist klar, daß die incidirte seröse Membran das Peritoneum gewesen ist, welches infolge eines entzündlichen Processes eine Kapsel um die Milz gebildet hat, welche mit der freien Bauchhöhle durch eine ziemlich weite Oeffnung communicirte. Die auf diese Weise eingekapselte Milz wurde in die durch Dystopie der Niere leer gewordene Lendengrube dislocirt; infolgedessen wurde sie bei der klinischen Untersuchung irrtümlicher Weise für eine Niere gehalten und bei der Operation in ihrem Bette gefunden.

Nun entsteht die Frage, ob es ein Mittel giebt, die erwähnte Lagenanomalie der Milz klinisch zu diagnosticiren.

Der Umstand, daß die Milz an Stelle der Niere in die Lendengrube trat und so aus einem intraperitonealen zu einem sozusagen extraperitonealen, der Lumbalwand unmittelbar anliegenden Organ wurde, schließt meiner Ansicht nach eine Beantwortung dieser Frage in positivem Sinne vollständig aus. Wie bekannt, spielt, falls die Diagnose von Tumoren im Hypochondrium auf Schwierigkeiten stößt, das von Guyon[4]) beschriebene „ballottement rénal“ eine wichtige, zuweilen entscheidende Rolle; dieses Symptom besteht darin, daß eine selbst ein wenig unter dem Rippenbogen hervortretende Niere beim

[4]) Guyon, F., Séméiologie et examen clinique des tumeurs du rein. Annal. d. mal. d. org. gén.-urin., 1888, pag. 650. — Derselbe: Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires. Paris, 1896, II. Aufl., Bd. 2, pag. 260.

Rütteln der Lendengegend in die Richtung der vorderen Bauchwand gedrängt wird, wo der Stoß von der anderen, flach zwischen Rippenbogen und äußerem Rectusrand gelegenen Hand empfunden wird. Auf diese Weise läßt sich mit Leichtigkeit die Lage der Niere, ihre Form, Größe und Richtung der Hauptachse erkennen. Man darf jedoch nicht vergessen, daß das erwähnte Phänomen nur dann mit Sicherheit auftritt, wenn man sich streng an den durch den M. lumbo-sacralis und die letzte Rippe gebildeten Winkel hält, denn gerade an dieser Stelle liegt die Niere der Lendenwand an. Nur ein methodisches Vorgehen schützt vor Irrtümern, welche bei Erschütterung der hinteren Bauchwand unterhalb der Lendengegend vorkommen können; das auf solche Weise hervorgerufene „ballottement" ist auch anderen Bauchtumoren eigen und hat mit dem Guyon'schen „ballottement rénal" nichts gemein.

Da von allen Bauchorganen die Niere allein die Lendengrube einnimmt und dem Rippenwirbelwinkel selbst dann innig anliegt, wenn sie infolge pathologischer Processe bedeutend vergrößert ist, so würde sich daraus ergeben, daß das Symptom des „ballottement" ein sicheres Unterscheidungsmerkmal der Nierengeschwülste von den übrigen Tumoren der Bauchhöhle ist. In der That lehrt die tägliche Erfahrung, daß uns das „ballottement rénal" bei der klinischen Untersuchung in dieser Hinsicht große Dienste leistet. Indessen giebt es keine Regel ohne Ausnahme, und so tritt dieses Phänomen zuweilen in sehr ausgesprochener Form auf in Fällen von Tumoren, die nicht von der Niere ausgehen, sofern dieselben mit der Lendenwand in innigen Contact treten.

Hier liegt eine Quelle diagnostischer Irrtümer, welche zuweilen wohl zu vermeiden wären, wenn neben dem „ballottement rénal" auch andere Symptome des Leidens Berücksichtigung fänden. Albarran bekannte als erster einen solchen Fehler; er diagnosticirte auf Grund deutlichen „ballottement" eine maligne Neubildung der linken Niere; die Section ergab jedoch, daß der Sitz des Tumors im Jejunum war, welches das Colon zusammendrückte und der vollständig gesunden Niere innig anlag. Auch Tuffier meinte es in einem Falle von Echinococcuscyste in der rechten Lendengrube über einer gesunden Niere mit „ballottement rénal" mit einem Nierentumor zu thun zu haben. Im Jahre 1903 hat Lesniowski einen Fall beschrieben, in welchem er auf Grund deutlichen „ballottement rénal" einen Nierentumor diagnosticirte. Die Operation hat jedoch erwiesen, daß der Krankheitsproceß im retroperitonealen Bindegewebe und teilweise in der rechten Nierenfettkapsel seinen Sitz hatte, von einem (tuberculösen?) Geschwür

der Flexura hepatica coli ausgehend. Es giebt noch einige Fälle, in welchen eine eingekapselte Peritonealtuberculose (Sachs), eine Pankreascyste (Hartmann) u. s. w. unter günstigen Umständen ein „ballottement rénal“ geben und der Diagnose unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstellen können.

Persönlich habe ich dieses Verhalten noch während meiner Assistentenzeit auf der Abteilung des Dr. Krajewski beobachten können, und zwar in einem Falle eines großen retroperitonealen Sarkoms, welches in der Lendengrube saß und zu einer falschen Diagnose eines Tumors der linken Niere bei einem sechsjährigen Kinde Anlaß gegeben hat. Bei der Operation wurde eine innige Verwachsung mit der gesunden und unvergrößerten Niere festgestellt; die Geschwulst konnte von der Niere nicht getrennt werden und wurde samt derselben entfernt. In allen diesen Fällen lag die Ursache der falschen Diagnose in der unmittelbaren oder nahen Nachbarschaft des Tumors und der Lendenwand, sei es infolge der Localisation des Krankheitsprocesses in der Lendengrube selbst (Fall Tuffier und der meinige), oder dadurch, daß der ursprünglich intraperitoneal gelegene Tumor später mit der entsprechenden Niere in nähere Verbindung getreten ist (Albarran, Lesniowski, Sachs u. A.).

Die angeführten Thatsachen werfen ein richtiges Licht auf unseren Fall und beweisen, daß die klinische Diagnose der Milzdystopie außer dem Bereiche unserer Untersuchungsmethoden lag. Wir hatten das typische Bild einer Nierenkolik vor uns, mit größter Intensität der Schmerzen in der Lendengegend und, was wichtiger ist, mit einem objectiven, direct auf ein Nierenleiden hinweisenden Symptom, nämlich einer Nierenhämaturie. Es wurde linksseitige Nephrolithiasis diagnosticirt. Nachdem in der Lendengrube eine Geschwulst und deutliches „ballottement rénal“ festgestellt wurden, mußte ich den Tumor als Nierentumor erkennen.

Wie wir sehen, haben sich alle Umstände derart gestaltet, daß der von mir begangene Fehler alle Zeichen einer unleugbaren Wirklichkeit trug. Zudem war die Untersuchung wegen der schon erwähnten bedeutenden Dicke der Bauchdecken und großen Empfindlichkeit der Kranken ungemein erschwert.

Infolgedessen war es unmöglich, die Gestalt des palpirten Organs und die Richtung seiner Hauptachse näher zu bestimmen, was nach Guyon[5]) und Cestan[6]) bei der Unterscheidung eines Nieren- von

[5]) Guyon: Rein ou rate. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. 1892, pag. 612.

[6]) E. Cestan. Rein ou rate. Ibid. 1893, pag. 304.

einem Milztumor zuweilen behilflich sein kann. In zwei diagnostisch recht schwierigen Fällen, wo Verdacht eines Nierentumors bestand, nahmen die genannten Autoren zu einer graphischen Untersuchung der Conturen und zur Bestimmung der Richtung der Hauptachse Zuflucht. Nachdem festgestellt werden konnte, daß die Ränder der Geschwulst nicht parallel, sondern elliptisch verlaufen, und die Hauptachse schräg gegen den Nabel, nicht aber vertical gegen die Darmbeingrube gerichtet war, wurde eine vergrößerte Milz diagnosticirt. Auch die Anamnese und die übrigen klinischen Erscheinungen schienen die Diagnose zu bestätigen. Es sei aber hinzugefügt, daß in den beiden (nicht operirten) Fällen die Geschwülste groß, durch die dünnen Bauchdecken genau fühlbar waren, daß das „ballottement rénal" und Symptome einer chirurgischen Nierenerkrankung fehlten; somit war die Aufgabe der beiden Autoren viel leichter als in meinem Falle, wo neben den oben erwähnten Schwierigkeiten bei der Untersuchung und zweifellosen Symptomen eines chirurgischen Nierenleidens das in der Lendengrube palpable Organ den Rippenbogen so wenig überragte, daß von Messungen, die seine Natur bestimmen sollten, nicht die Rede sein konnte.

Soviel über die klinische Diagnose.

Die anatomisch-pathologischen Verhältnisse in Bezug auf Lage der Milz veranlaßten mich nach analogen Fällen in der Litteratur zu forschen und ich begegnete drei Beobachtungen, aus welchen es sich zweifellos herausstellt, daß eine Lageanomalie der Milz schon mehrfach zu ähnlichen Mißverständnissen während der Operation Anlaß gegeben hat. Es sind dies Fälle von Vulpius, Hildebrand und Ehrich, welche wir in chronologischer Reihenfolge anführen wollen.

1. In einer „Beiträge zur Chirurgie und Physiologie der Milz"[7]) betitelten Arbeit beschreibt Vulpius einen Fall, wo eine 42 jährige Frau einen Schlag gegen die linke Körperhälfte erhielt. Nach zweieinhalb Wochen traten in der linken Bauchhälfte unbestimmte entzündliche Erscheinungen auf. Später trat in der Lendengegend eine als Paranephritis diagnosticirte Vorwölbung auf. Es wurde unter der 12. Rippe incidirt und nach Entleerung eines übelriechenden Eiters in der Tiefe ein Organ bemerkt, welches für die nekrotische Niere gehalten wurde. Nach einiger Zeit wurde das Organ exstirpirt, wobei eine heftige venöse Blutung entstand. Nach Entfernung des Gebildes wurde im Bauchfell ein kaum 2 cm weiter Schlitz entdeckt. Das entfernte Organ erwies sich als die mit Kapselresten bedeckte Milz.

---

[7]) Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. XI. 1894, pag. 633, 645.

Die ungewöhnliche Lage der Milz gab anfangs zu der Vermutung Anlaß, daß in Folge des Trauma sich im Bauchfell ein Schlitz gebildet hat, durch welchen die Milz die Peritonealhöhle verlassen hatte und der Nekrose anheimfiel. Nach näherer Betrachtung des Falles hat indessen Vulpius seine Meinung dahin geändert, daß das Primäre eine Contusion der Milz war mit consecutiver Perisplenitis, Einkapselung und Nekrose des Organs.

2. Der Fall von Hildebrand beschränkt sich leider auf eine kurze Mitteilung auf dem Congresse deutscher Chirurgen im Jahre 1902 [8]) Diese Mitteilung enthält die Beschreibung von Verhältnissen, welche während der Operation einer intermittirenden Hydronephrose festgestellt wurden. Mittels eines Lumbalschnittes wurde ein Organ entblößt, welches der Lage nach als Niere erkannt wurde. Dieses Organ besaß eine Fettkapsel, nach deren Durchschneidung die Milz zu Tage trat. Die weitere Untersuchung ergab, daß die Niere in der Beckenhöhle gelegen war. Hildebrand behauptet, daß in seinem Fall die Milz extraperitoneal lag und versichert, während der Operation keine Continuitätstrennung des Bauchfells bemerkt zu haben.

3. Der dritte, von Ehrich [9]) ausführlich beschriebene Fall betrifft eine 49 jährige verheiratete Frau, welche nicht geboren hat, und bei welcher schon früher beiderseitige Wanderniere festgestellt wurde. Drei Wochen vor Aufnahme der Patientin in die Klinik des Prof. Müller in Rostock trat ohne bekannte Ursache ein heftiger Kolikanfall in der linken Bauchhälfte auf mit Erbrechen, Schüttelfrost, Temperaturerhöhung bis 39 ° C. und Stuhlverstopfung. Die Harnmenge verminderte sich bedeutend und erreichte seither nicht mehr als 600 ccm in 24 Stunden. Die Untersuchung ergab leichte Auftreibung der linken Bauchhälfte, wo ein anderthalbfaustgroßer, flacher, bis unter die, die beiden Sp. il. ant. sup. vereinende Linie herunterreichender Tumor festgestellt wurde; derselbe endet mit einem abgerundeten Rande. Nach außen erreicht der Tumor die vordere Axillarlinie, nach oben den Rippenbogen. Percussionsschall über dem Tumor gedämpft tympanitisch. Seine Oberfläche glatt, die Geschwulst hart, folgt den Atembewegungen, sehr druckempfindlich. Urin normal, gesättigt. Es wurde eine Einklemmung einer hydronephrotischen

---

[8]) Hildebrand, Intermittirende Hydronephrose. Bericht über die Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XXXI. Congr., 1902. Beilage z. Centr. f. Chir., No. 26, pag. 132.

[9]) Ehrich: Ueber retroperitoneale Lage der Milz. Beitr. zur klin. Chir. 1904, Bd. 41, pag. 446.

Wanderniere diagnosticirt und ein chirurgischer Eingriff als notwendig erkannt. Die Operation wurde von Prof. Müller ausgeführt. Schräger Lendenbauchschnitt. Nach Eröffnung der tiefen Fascie erschien am Rande des M. quadratus lumborum eine dicke Fettschicht, dieselbe wurde durchtrennt und es trat die vermutliche Niere zu Tage. Dieselbe war in eine leicht ablösbare Bindegewebskapsel eingehüllt. Die convexe Fläche des Organs war nach außen unten gerichtet und reichte bis unter die Sp. il. ant. sup. Der deutlich fühlbare Hilus war nach oben innen gerichtet. Das ganze Organ erinnerte täuschend an die Milz. Da jedoch die freie Bauchhöhle nirgends eröffnet wurde, entstand die Vermutung, daß die Ursache der Formveränderung in der Vergrößerung und venösen Stase der Niere zu suchen sei. Erst nach Auslösung des ganzen Organs konnte man sich überzeugen, daß man thatsächlich mit einer nach außen um 90 Grad gedrehten Milz zu thun hatte. Bemerkenswert ist zunächst der Umstand, daß die Milz extraperitoneal in einer bis zum Hilus deutlich nachweisbaren bindegewebigen Kapsel lag, und daß nirgends eine Continuitätstrennung des Peritoneums vorhanden war. Weitere Untersuchungen haben ergeben, daß die Bindegewebs- und Fettkapsel dieses Organs oben an die Niere heranreichten; letztere hatte ihren Sitz an normaler Stelle unter der 12. Rippe, und war von der Milz vollständig getrennt. Der Sicherheit wegen wurde die Nierenkapsel incidirt und es zeigte sich, daß die Niere von normalem Aussehen und Gestalt ist. Die Milz wurde emporgehoben und an den Rand des M. sacrolumbalis fixirt. Autor betont mit Nachdruck, daß in seinem Falle von einem entzündlichen Processe, welcher zur Abkapselung des Organs und Abgrenzung von der freien Bauchhöhle führen könnte, keine Rede sei, denn es ließ sich zweifellos feststellen, daß sich die Kapsel bis zum Stiel ohne Eröffnung der Bauchhöhle ablösen ließ. Die extraperitoneale Lage der Milz wäre, nach Ehrich, als Entwicklungsanomalie zu bezeichnen, welche wahrscheinlich secundär, infolge embryonaler Lageveränderung des Organs zu Stande kam. Diese Lageveränderung der anfänglich normal gelagerten Milz verdankt nach Ehrich ihren Ursprung einer bruchähnlichen Vorwölbung des Peritoneum parietale oder einem Schlitz im Bauchfell, durch welchen das embryonale Organ extra peritoneum gelangte, um sich dort weiter zu entwickeln.

Aus der angeführten Casuistik besitzt der Fall Hildebrands die meisten gemeinsamen Züge mit dem von mir beschriebenen. In beiden Fällen wurde festgestellt, daß die Niere in der Beckenhöhle lag und die Milz an Stelle der Niere trat. Der Unterschied besteht

darin, daß Hildebrand keinen Schlitz im Bauchfell bemerkte, was ihn zu der Annahme zwingt, die Milz sei in seinem Falle extraperitoneal gelegen. Wie wir sehen, fand diese Behauptung in dem Aufsatz Ehrichs ihre Bestätigung, welcher ähnlichen Verhältnissen begegnete. Ob eine so vollständige Abgrenzung der Milz von der Bauchhöhle möglich ist und ob dieselbe wirklich von einer speciellen Entstehungsart dieser Anomalie in der embryonalen Periode abhängt, muß vorläufig dahingestellt bleiben. Dagegen scheint es keinem Zweifel zu unterliegen, daß im Falle Vulpius' und dem meinen die Entzündung die wichtigste, ja vielleicht ausschließliche Rolle bei der Abkapselung der Milz gespielt hat. Abgesehen von den beschriebenen Differenzen, ist allen Fällen gemeinsam, daß sie die Möglichkeit einer Form von Milzdystopie beweisen, welche sowohl der Diagnose, als der Operation große Schwierigkeiten in den Weg stellen kann.

Ad II. Wenn wir uns jetzt zu den pathologischen Veränderungen in der entfernten Niere wenden, so wäre zunächst zu bemerken, daß die sehr tiefe Lage des Organs und sein kurzer, dicker Stiel, dank welchem die Niere in der abnormen Lage selbst nach Lösung der Verwachsungen fixirt war, beweisen, daß wir es nicht mit einer Wanderniere, sondern mit einer angeborenen Dystopie der Niere zu thun hatten (Beckenniere, Dystopia renis pelvica congenita). Bekanntlich ist diese Anomalie nicht selten — im Jahre 1902 sammelte Müllerheim[10]) aus der Litteratur über 200 Fälle von Beckenniere — in der Regel wird jedoch diese Abnormität am Sectionstisch erkannt und ist daher mehr den Anatomopathologen als Klinikern bekannt. In jenen Fällen von angeborener Nierendystopie, welche zu einem chirurgischen Eingriff führten, stieß die klinische Diagnose auf unüberwindliche Schwierigkeiten, so daß erst die Operation ein richtiges Licht auf die Verhältnisse geworfen hat. So viel mir bekannt, bildet diesbezüglich die einzige Ausnahme der Fall von Müllerheim, wo das Leiden vor der Operation richtig erkannt wurde.[11]) Der Fall betrifft ein junges Mädchen, bei

---

[10]) R. Müllerheim. Ueber die diagnostische und klinische Bedeutung der congenitalen Nierendystopie, speciell der Beckenniere. — Berl. med. Gesellschaft, Sitzung v. 5. November 1902. Nach einem Referat der Berl. klin. Wochenschrift 1902, No. 48, pag. 1130.

[11]) Der Vollständigkeit wegen muß ich bemerken, daß J. Israel im Jahre 1897 mit günstigem Erfolge einen Fall operirt hat, in welchem schon vor der Operation ein recht ernster Verdacht einer Nierendystopie bestand. Als die Probelaparotomie obige Vermutung bestätigte, entfernte Israel

welcher ein vollständiger Mangel der Vagina, der Gebärmutter und Adnexe bestand, wogegen rechts im Becken ein Gebilde gefunden wurde, das dank seiner Analogie mit den dem Autor bekannten entsprechenden anatomischen Präparaten als Beckenniere erkannt wurde. Zur Bestätigung der Diagnose wurde die Länge des Harnleiters mittels Sondirung (Casper) gemessen. Es stellte sich heraus, daß der Ureter der Beckenniere 12 cm kürzer als der der anderen Niere war.

Auf Grund dieser Daten glaubt Müllerheim in der Anwesenheit einer unbeweglichen Geschwulst von entsprechender Gestalt in der Beckenhöhle sowie in bedeutender, durch Sondirung festgestellter Verkürzung des Harnleiters Anhaltspunkte zur klinischen Diagnose einer Beckenniere zu finden.

In unserem Falle war die Diagnose vor der Operation schon aus dem Grunde unmöglich, weil die Schmerzen gerade in der für normalgelegene Niere charakteristischen Stelle localisirt waren. Eine ähnliche Localisation der Schmerzen wurde auch von Israel beschrieben in einem Fall von linksseitiger Nephrolithiasis einer Beckenniere, complicirt mit Hydronephrose und am Sectionstisch erkannt. Wenn seines Erachtens die häufige Localisation der Schmerzen in der Lendengegend trotz Beckenlage der Niere unsere Aufmerksamkeit von dem richtigen Locus affectionis ablenkt [12]), um so größer waren die diagnostischen Schwierigkeiten in unserem Falle, wo die Milzdystopie täuschend eine Niere simulirte..

Diese beiden Umstände schlossen die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen aus. Letztere wären überdies in Folge der Fettleibigkeit der Kranken und ihrer großen Empfindlichkeit bei der Untersuchung wahrscheinlich fruchtlos geblieben. Was den Ureter betrifft, so wäre nur zu bemerken, daß seine Mündung an normaler Stelle lag und, wie dies gewöhnlich bei Beckenniere der Fall ist, keine Abnormitäten zeigte; die Sondirung erfolgte anstandslos, so daß der Katheter zu derselben Höhe wie rechterseits gelangte. Da ich an eine Lageanomalie nicht dachte, so ist mir der Gedanke nicht gekommen, die Länge der Harnleiter zu messen; im übrigen glaube ich nicht, daß ein diesbezüglicher Unterschied bei mir den Verdacht einer Beckenniere geweckt hätte, um so mehr, als die Erfahrung lehrt, daß es selbst bei normaler Lage der Niere nicht immer gelingt, mit dem Katheter die gewünschte Höhe zu erreichen. Uebrigens betrug im

nach einer gewissen Zeit die Niere extraperitoneal. Israel, Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten, Berlin 1901, pag. 3.

[12]) Israel: l. c., pag. 5.

Falle Israels[13]) die bei der Autopsie festgestellte Länge des entsprechenden Harnleiters etwa 25 cm, entsprach somit der Norm.

Da die angeborenen Lageanomalien zumeist mit verwachsenen oder Solitärnieren einhergehen, so muß ich noch bemerken, daß in meinem Fall vor der Operation sowohl die Anwesenheit des Ureters auf der gesunden Seite als auch die normale Functionsfähigkeit der entsprechenden Niere festgestellt wurde; die Operation ergab vollkommene anatomische Selbständigkeit der kranken Niere. Ueber die Lage der rechten Niere ist uns nichts bekannt, da dieselbe klinisch nicht eruirbar und eine Section unmöglich war.

Neben der erwähnten Heterotopie der Niere fanden wir ganz unerwartet eine Combination von Steinbildung mit Neoplasma des entfernten Organs. Diese Erscheinung ist bei Erwachsenen wohlbekannt und nicht allzuselten, indem sie in der Aetiologie der Nierengeschwülste eine nicht unbedeutende Rolle gespielt hat. Indessen beziehen sich die entsprechenden Fälle, sowohl die älteren von McCormac, Dickinson, Walsham, O. Israel u. A., als auch die neueren von Albarran[14]) und Noguès[15]), auf Neubildungen in normal gelegenen Nieren und betrafen Carcinome, mit Ausnahme eines Falles von Albarran, wo Angiosarkom festgestellt wurde. In unserem Falle hingegen haben wir es mit einem typischen Hypernephrom der Beckenniere neben Steinbildung zu thun. Da der histologische Befund der Geschwulst bereits eingehend besprochen wurde, so ist an dieser Stelle eine nähere Begründung unserer anatomisch-pathologischen Diagnose überflüssig; dieselbe beruht auf der ungewöhnlichen Aehnlichkeit des neoplasmatischen Gewebes mit der Structur der normalen Nebenniere. Diese Aehnlichkeit wurzelt hauptsächlich in dem gegenseitigen Verhältnis der Zellenreihen der Geschwulst zu den Blutgefäßen, welche ohne Unterschied des Kalibers ausschließlich aus einem den Geschwulstzellen unmittelbar anliegenden Endothelium bestehen. Diese in unseren Präparaten deutlich auftretende und für die Diagnose der erwähnten Geschwülste am meisten charakteristische Eigentümlichkeit muß ich aus dem Grunde besonders betonen, weil die in den Lehrbüchern der Nieren-

---

[13]) J. Israel, l. c., pag. 3. Vergl. auch die Discussion über den Vortrag von Müllerheim. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 50.

[14]) J. Albarran et L. Imbert. Les tumeurs du rein. Paris 1903, pag. 149.

[15]) Noguès: Association française d'urologie, IX. Session. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin 1905, XXIII, vol. II, pag. 1665.

chirurgie enthaltenen Beschreibungen der Histologie der Hypernephrome ziemlich chaotisch sind und die Ergebnisse neuerer anatomisch-pathologischer Forschungen wenig berücksichtigen. Diese Bemerkung bezieht sich auch auf so wertvolle Werke, wie die von Küster[16]) und Wagner[17]), wo die die Geschwulstzellenreihen voneinander trennenden Blutgefäße als endothellose Bluträume bezeichnet werden.

Der Umstand, daß in der entfernten Niere zweierlei pathologische Processe vorlagen, deren jeder für sich im Stande ist, eine Hämaturie und Schmerzen hervorzurufen, gestattet uns nicht genau festzustellen, inwiefern die klinischen Erscheinungen mit jedem der genannten Leiden in Zusammenhang zu bringen sind. Indessen scheint die ungewöhnliche Gestalt des Steines zu der Annahme zu berechtigen, daß er die Hauptursache der Beschwerden war, zumal sich letztere bei Wechsel der Körperhaltung steigerten. Ebenso wenig wissen wir über den Grad der Malignität der Geschwulst, da das Hypernephrom sehr lange Zeit gutartig bleiben und völlig symptomlos verlaufen kann. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß die Verwachsung mit dem Darme dafür spricht, daß die für Neoplasma malignum charakteristische Wucherung bereits begonnen hat.

Das gleichzeitige Bestehen von drei Krankheitsformen in einer Niere — nämlich von angeborener Lageanomalie, von Geschwulst und von Stein — gehört gewiß zu den größten Seltenheiten, da ich in der mir zugänglichen Litteratur keinen analogen Fall gefunden habe. Die Complication seitens der dystopischen Milz verleiht meiner Beobachtung eine besondere Stellung in der chirurgischen Casuistik.

---

[16]) E. Küster: Die Chirurgie der Nieren, der Harnleiter und der Nebennieren. Stuttgart 1896—1902, pag. 601.

[17]) P. Wagner, Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Nieren und Harnleiter. Handbuch der Urologie, hrsg. von A. von Frisch und O. Zuckerkandl, Wien 1905, Bd. II, pag. 254.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

F. Boehme: **Kurzer Bericht über durch Bier'sche Stauung mit Saugglocken bei Bubonen und einigen urologischen Erkrankungen erzielte Erfolge.** (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. XVII, H. 7.)

Verfasser hat eine Reihe von beginnenden Bubonen mit gutem Erfolg behandelt, aber auch bei ausgebildeten fieberhaften, zu Incisionen reifen, Bubonen im Durchschnitt im Verlaufe von einer Woche Heilung erzielt, ohne daß in den meisten Fällen eine Incision nötig gewesen wäre. Ebenfalls mit gutem Erfolge hat Verfasser eine Chorda penis, bedingt durch eine vereiterte paraurethrale Cyste, und eine paraurethrale Cyste im Sulc. coron. behandelt. Ferner führte die Saugbehandlung zu erfolgreichen Resultaten bei einem Ulcus orif. urethrae bei Cavernitis urethrae in der Pars pendula und bei acut blennorrhoischen paraurethralen Gängen. Der Autor empfiehlt perineale Urinabscesse und Cowperitis einer gleichen Behandlung zu unterwerfen und er verspricht sich eventuell auch Erfolge bei Prostatitis und Prostataabsceß. Dr. A. Seelig (Königsberg).

Dr. Oskar Vértes: **Zur Aetiologie und Therapie der weiblichen Urogenitalfisteln.** (Monatsschr. f. Geburth. u. Gynäkol. 1905, Bd. 21, H. 4.)

Der Arbeit des Autors liegen 24 Fälle der Tübinger Klinik zu Grunde, und zwar 20 Blasenscheiden-, 2 Blasengebärmutter-, 1 Harnröhrenscheiden- und 1 tiefe Blasenscheidengebärmutterfistel. In ätiologischer

Beziehung ergiebt sich, daß von den 24 Fisteln 20 mit der Geburt in ursächlichem Zusammenhang stehen und nur bei 4 eine andere Aetiologie zu Grunde liegt. Die Casuistik beweist also, daß der überwiegende Teil der Fisteln von Geburten herrührt — eine Thatsache, die von allen Autoren bestätigt wurde. Von diesen 20 Fisteln sind 13 bei engem Becken entstanden, bei den übrigen Fällen läßt sich eine relative Beckenenge, durch Größe der Frucht bedingt, nicht ausschließen. Es ist also in einer ansehnlichen Zahl der Fälle das räumliche Mißverhältnis, welches das Zustandekommen einer Fistel verursacht oder wenigstens begünstigt. Auch ein operatives Eingreifen von Seiten des Arztes kann eine Fistel zur Folge haben. In den 20 Fällen, die der Mitteilung des Autors zu Grunde liegen, waren nur 2 Spontangeburten, die übrigen 18 wurden alle mit Kunsthilfe beendet. Angesichts dieses Zahlenverhältnisses kann man sich nicht jener Vermutung verschließen, daß für das Entstehen der Fisteln in einem gewissen Procentsatze vielleicht das instrumentelle Eingreifen des Arztes verantwortlich gemacht werden müsse. Bei Erwägung der überwiegenden Zahl der mit Kunsthilfe beendeten Geburten darf man aber wiederum nicht außer Acht lassen, daß eben Geburten bei engem Becken am häufigsten künstliche Hilfe beanspruchen; es darf weder das operative Vorgehen, wie das enge Becken ohne Weiteres für die Fistel verantwortlich gemacht werden. Aus den Fällen des Autors, die kurz skizzirt werden, geht hervor, daß die anamnestischen Daten und der operative Befund am seltensten so ausgesprochen und eindeutig sind, daß die Art und Weise wie die Fistel zu Stande gekommen ist, zweifellos und einwandsfrei festgestellt werden kann. Die Feststellung der Thatsache wird noch durch jenen Umstand complicirt, daß die Ursache der Fistel eine combinirte sein kann, d. h. sie resultirt zugleich aus der langen Geburtsdauer und dem instrumentell stärker gesetzten Geburtstrauma. In den meisten Fällen erfolgte der operative Eingriff erst nach einer langen, oft mehrtägigen Geburtsdauer, so daß ceteris paribus schon in diesem Umstande eine genügende ungezwungene Erklärung für das Entstehen der Fistel sich befindet. Man kann also mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß der überwiegende Teil der Fisteln spontaner Natur ist, und daß auch dort, wo die Zange angewendet wurde, die Situation so aufzufassen ist, daß Fisteln trotz der Zange entstanden sind, eben weil sie spät angewendet wurde. Außer diesen 20 von der Geburt herrührenden Fisteln weist die Casuistik des Verfassers noch vier Fälle auf, die ihr Entstehen Pessaren verdanken. Die Gefahr der Pessarien besteht darin, daß sie durch das übermäßige Spannen der Vaginalwände diese succesiv verdünnen bezw. usuriren; die Patientinnen bemerken die ihnen drohende Gefahr wegen der schleichend und schmerzlos erfolgenden Perforation nicht rechtzeitig. Natürlich ist ein jedes Pessar geeignet, so einen Decubitus zu verursachen, jedoch stehen in dieser Beziehung obenan die Schraubenflügelpessare, welche in Form der Zwanck-Schilling-schen Pessare in der alten gynäkologischen Praxis die verbreitesten und

beliebtesten waren, heutzutage aber wegen ihrer erkannten Gefahren gänzlich verbannt sind. In den Fällen des Verfassers ist die Fistel dreimal durch dieses Pessar, einmal durch einen gewöhnlichen Celluloidring herbeigeführt worden. Da die Pessarbehandlung in der „kleinen Gynäkologie" nicht auszuscheiden ist, muß durch Einlegen eines gut ausgewählten, den Vaginalschlauch nicht allzu sehr spannenden Ringes, sowie durch öfteres Wechseln prophylaktisch gegen die Fisteln vorgegangen werden.

In dem zweiten Teil seiner Arbeit bespricht Verf. die früheren und heutigen Methoden der operativen Behandlung der in Rede stehenden Affection und berührt somit zum größten Teil das Gebiet der operativen Gynäkologie. M. Lubowski.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Dr. L. Mohr: **Die Zuckerbildung im Diabetes mellitus.** (Verein für innere Medicin in Berlin. Deutsche Medicinal-Zeitung 1906, No. 10.)

Verf. führt aus, daß es sich wesentlich um die Frage handelt, ob, da sicher Zucker auch aus Substanzen gebildet wird, die nicht Kohlenhydrate, auch nicht Kohlenhydrate enthaltende Complexe sind, der Zucker aus Eiweiß oder Fett im Organismus gebildet werden kann. Die Frage der Entstehung aus Eiweiß ist schon alt, sie hat mannigfache Wandlungen durchgemacht und ist dabei wieder auf den Punkt angelangt, auf den Claude Bernard sie gestellt hat. Verf. berichtet über den jetzigen Stand, wie er sich experimentell bei pankreasexstirpirten Hunden ergiebt, und über die Technik der Pankreasexstirpation. Er hat sich im ganzen an die von Minkowski angegebene, später aber wieder von ihm verlassene Methode gehalten, nach der die Pankreassubstanz von ihren Gefässen sorgfältig losgeschält und so die Verbindung der letzteren mit dem Darm erhalten bleibt. Verf. hat nach dieser Methode ca. 24 Hunde operirt und danach keine Todesfälle an Gangrän oder Peritonitis gehabt. Auf diese Weise sei ebenso wohl eine totale Exstirpation des Pankreas zu erzielen wie nach der späteren Minkowski-Witzel'schen Methode, wenn auch vielleicht mikroskopische Teile der Drüse erhalten bleiben. Verf. hat diese mikroskopische Untersuchung nicht vorgenommen, weil er solchen kleinsten erhaltenen Partikeln keinen functionellen Wert beilegt. Es ist nicht anzunehmen, daß sie einen nervösen Einfluß auf den Chemismus ausüben können; dieser Einfluß bleibt nur bei Erhaltung von $^1/_5$—$^1/_6$ der Drüse bestehen; wird mehr

entfernt, so ist sie einer totalen Exstirpation gleich zu achten; der Streit sei rein akademisch. Makroskopisch hat Verf. nur kleine Reste gefunden, meistens starke Narben, und um sie herum kleine Klümpchen Fettgewebe bei den sonst fettlosen Tieren.

Um den Nachweis zu liefern, daß ein Stoff umgewandelt wird, stehen uns zwei Methoden zur Verfügung, erstens die directe Methode, die darin besteht, nach Verfütterung bestimmter Substanzen den Glykogenbestand des Organismus nach Tötung des Tieres zu bestimmen; zweitens die indirecte Methode: zuzusehen, wie die Zuckerausscheidung sich beim experimentellen Diabetes bei Zufuhr der zu prüfenden Substanzen verhält. Die erstere Methode ist an und für sich die bessere; aber sie hat den Nachteil, daß man nicht weiß, wie groß der Gehalt des Organismus an Glykogen bei verschiedenen Tieren bei gleicher Ernährung sein kann. Daher sind solche Bestimmungen unsicher. Aber auch die zweite Methode ist nicht frei von Unsicherheit. Die Steigerung der Zuckerausscheidung ist noch kein Beweis dafür, daß der Mehrzucker aus dem verfütterten Stoff herrührt. Es muß festgestellt werden: 1. daß die Kohlenhydrate Zuckerbildner sind, 2. daß außerhalb der Glykogenrestbestände im Organismus bei absoluter Vermeidung von Kohlenhydratzufuhr eine Vermehrung des Glykogenbestandes eintritt, 3. daß es noch nicht sicher ist, ob diese Vermehrung aus dem zugeführten Eiweiß gebildet wird. Der Zuwachs nach Eiweißzufuhr ist allerdings nur gering, er deckt manchmal gerade den Glykogenbestand, zuweilen ist er etwas größer. Die Möglichkeit der Bildung von Glykogen aus Eiweiß besteht also — Sicherheit allerdings nicht, aber auch kein Gegenbeweis.

Dagegen besteht ein Einfluß der Eiweißnahrung auf die experimentelle Glykosurie und auf die Glykosurie beim Menschen. Hier ist nachgewiesen, daß Eiweiß sicher die Quelle des Zuckers ist. Pflüger spricht sich dagegen aus. Er bestreitet die Zulässigkeit, aus dem Verhältnis des Stickstoffs zum Zucker, daß nach Minkowski sich wie 1:2,8 stellt, einen Schluß zu ziehen. Nach ihm ist diese Zahl inconstant: er hat andere Zahlen, 2,1—2,3 gefunden. Diese Inconstanz betont auch Mohr; das Verhältnis verschiebt sich nach der Zucker- und Stickstoffausscheidung. Auch bei pankreasexstirpirten Tieren ist die Verwertung des Zuckers nicht ganz aufgehoben, denn auch andere Drüsen sind auf den Ablauf der Verwertung des Zuckers im Organismus von Einfluß, wenn auch dem Pankreas der größte Einfluß zukommt. Die Verbrennung des Zuckers ist also beim Pankreasdiabetes nicht ganz aufgehoben. Die Verbrennung hängt von den Factoren ab, die auch unter normalen Verhältnissen einwirken, von der Temperatur und der Bewegung. Wenn also die betreffenden Experimentirtiere nicht unter durchaus gleichen Verhältnissen gehalten werden, so sind unmöglich bestimmte Schlüsse zu ziehen: Aenderungen in dem Verhältnis von Stickstoff zum Zucker kommen vielleicht nur hierdurch zu Stande. Bekannt ist, daß bei Muskelarbeit die Zuckerausscheidung schwindet, also auch das obige Verhältnis sich ver-

schiebt. Außerdem treten Veränderungen ein durch Ausscheiden des Stickstoffs, z. B. nach Einführung eiweißhaltigen Materials, das verbrannt wird, schnelleres Eintreten in die Circulation der zuckerbildenden Elemente. Dann tritt Verschiebung ein durch partiellen Eiweißabbau, durch Stickstoffretention. Im Zusammenhang damit steht nach Kraus die chemische Abartung des Körpereiweißes. Ferner entsteht Verschiebung dadurch, daß das Eiweißmolecül nicht vollständig abgebaut wird, intermediäre Spaltungsproducte ausgeschieden werden, so z. B. Glykokoll. Pflüger hat außerdem darauf hingewiesen, daß selbst bei Constanz des Verhältnisses noch nichts erwiesen ist. Wenn angenommen wird, daß aus Glykokoll der Zucker gebildet wird, so entsteht unter Wasseraufnahme Zerfall in Glykolsäure und Ammoniak, und jene zerfällt in Zucker und Wasser; dann ist das Verhältnis 2,17. Pflüger ist danach der Ansicht, daß nicht aus Eiweiß, sondern aus Fett der Zucker gebildet wird. Aber daraus kann gar nichts geschlossen werden, die Hypothesen sind vorläufig nicht zu verwerten. Ein anderer Einwand Pflügers ist folgender: Bei reiner Eiweißnahrung werde der Stickstoffgehalt nur vom Eiweiß bestritten e. pari passu, um so mehr Kohlenhydrate; das Fett werde aus den Verbindungen herausgedrängt. Beim glykogenarmen Hunde müßte Fett, d. h. der aus Fett gespaltene Zucker, gespart werden. Wenn die Zuckerbildung ein normaler Proceß ist, so muß bei ausschließlicher Eiweißnahrung Glykogenanhäufung stattfinden, weil dieses gespart wird. Dies ist aber auch nach Pflüger nicht der Fall. Es bleiben daher nur zwei Annahmen, entweder es wird kein Glykogen aus Fett gebildet, oder wenn es gebildet wird, so wird es nicht aufgestapelt, sondern sofort in Fett zurückgebildet. Letztere Hypothese ist aber körperökonomisch nicht annehmbar, weil durch die beiden Processe Wärme unnötig gebildet wird. Es ist daher der Schluß zu ziehen, daß bei Eiweißnahrung der Zucker wohl nicht aus Fett gebildet wird.

Die Zuckerbildung ist ein pathologischer Proceß bei Pankreastieren; daher besteht überhaupt ein gesteigerter Umsatz von Körpermaterial bei diesen Tieren. Es ist also im Pankreasdiabetes der Stoffumsatz gesteigert. Das Resultat von 68 Versuchen Mohrs unter Aufhebung jeglicher Bewegung der Tiere war, daß der Stoffumsatz des pankreaslosen Hundes nicht gesteigert ist. Das ist schon aus der Acetonausscheidung abzulehnen; der Hund reagirt durch Pankreasexstirpation nicht so stark wie der diabetische Mensch; höchstens wird Oxybuttersäure ausgeschieden, nicht Acetessigsäure, und nur in geringer Menge Aceton bei reiner Eiweißnahrung. — Die Pflüger'sche Voraussetzung habe daher wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Aus den Versuchen M.'s ergiebt sich vielmehr, daß die Annahme richtig ist, daß der Zucker aus Eiweiß gebildet wird.

M. Lubowski.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Privatdocent Dr. Karl Ullmann (Wien): **Ueber Ursachen der Hartnäckigkeit der Gonorrhoe beim Manne.** (Wiener med. Presse 1906, No. 17, 18, 20 u. 21.)

Verf. giebt einen Ueberblick über die Hauptursachen der Hartnäckigkeit der Gonorrhoe, sowie über die wichtigsten Methoden und Mittel, denselben zu begegnen, soweit sie dem praktischen Arzte heute bekannt sein sollen und müssen.

Das beste Mittel zur Vermeidung der Etablirung von chronischen Stadien und damit der Hartnäckigkeit der Gonorrhoe ist die richtige Anwendung der modernen Gonorrhoetherapie.

Welche Ursachen sind es nun, infolge deren, trotz Durchführung einer darartigen rationellen antibacteriellen Behandlung der Initialstadien, die Gonorrhoe dennoch in ein chronisches infiltratives Stadium übergeht oder infolge deren sich eine rationelle Injectionsbehandlung ohne Weiteres überhaupt nicht etabliren läßt? Wir können hier mehrere, der Hauptsache nach mindestens vier Gruppen von Ursachen unterscheiden, die Verf. nach ihrer Wichtigkeit und Häufigkeit anführt:

I. Entzündliche Complicationen; II. grobe anatomische Verbildungen des Penis meist angeborener Art; III. besondere Eigenschaften der Schleimhautdrüsen; IV. individuelle abnorme Reactionsverhältnisse der Schleimhaut (Dyskrasien) gegenüber der Infection und gegenüber der normalen Medication (Idiosynkrasien).

I. Was die erste Gruppe, die der entzündlichen Complicationen betrifft, so sind sie meist durch einfache Fortleitung der Gonokokken auf den Schleimhautwegen, mitunter durch Mischinfection verursacht. Hierher gehören der Häufigkeit nach die verschiedenen Formen von Prostatitis, insbesondere die von Finger als folliculär bezeichnete Form und andere periurethrale, fast immer von inficirten Drüsenkörpern ausgehende Infiltrationen. Sie alle verzögern schon an und für sich sehr die Ausheilung des Processes, mitunter aber erweist sich die Hartnäckigkeit einer Gonorrhoe geradezu nur davon hergeleitet, daß der betreffende locale Herd teils wegen zu geringer subjectiver Symptome oder mangels genügend gründlicher Untersuchung zur genauen Localisation der Provenienz der Secrete lange, oft viele Monate übersehen wird.

Auch bei festgestellter Prostatitis dient eine mangelnde oder fehlerhafte Therapie, ein Zuwenig oder Zuviel, in Bezug auf Art, Concentration der Mittel, Massage etc. oft zur Prolongirung des gonorrhoischen Processes und sogar zu weiterer Metastasenbildung (Tripperrheumatismus). Und fast immer geht jeder weiteren Metastasenbildung eine Prostatitis voraus.

Von anderen periurethralen entzündlichen Infiltrationen sind die durch Vereiterung der knapp vor der Kranzfurche zu beiden Seiten des Frenulums, entsprechend den dort vorhandenen Guerin'schen Drüsen, entstehenden und meist bilateral localisirten Periurethriden die häufigsten. Seltener sitzen solche Infiltrate an anderen Orten der Pars anterior urethrae. Wenn sie sich dann nicht durch besondere Schmerzhaftigkeit und Schwellung verraten, so ist auch bei ihnen ein Uebersehen leicht möglich, namentlich gilt dies für jene kleineren Wandinfiltrate, circumscripte Drüseninfiltrationen von Hanfkorn- bis Erbsengröße, wie sie jüngst Schlasberg unter der Bezeichnung Folliculitis aus der Klinik Haslunds beschrieben hat. Dieselben, oft schon von außen als kleine schmerzhafte Knötchen palpirbar, lassen mitunter, wenn auch nicht immer, auf stärkeren Druck etwas Secret in die Harnröhre entleeren, das Eiter und Gonokokken enthält. Solche oft unscheinbaren Infiltrate, in ihrem Bestande dennoch ungemein hartnäckig, machen das fortwährende Recidiviren durch Monate hindurch leicht erklärlich. Ihre Diagnose wie ihre Therapie wird mitunter schon durch Palpation von außen, am besten allerdings durch das Endoskop gefördert. Oeftere endoskopische Scarificationen der starren, halbkugelig vorgewölbten und in die Oeffnung des Tubus einspringenden Infiltrate mit dem Kollmann'schen Messerchen, mit nachträglicher Pinselung mit Argentum nitricum haben Verf. in einzelnen Fällen vorzügliche Dienste geleistet.

Eine der häufigsten und peinlichsten Complicationen bildet die Epididymitis. Es ist nach Verf. zweifellos, daß ein großer Teil dieser Adnexerkrankung noch öfter als die Prostatitis durch unzweckmäßiges Verhalten und Gebaren der Patienten, unzweckmäßige, zu stark concentrirte Flüssigkeiten, brüske Injectionen, Unterlassung der unmittelbar vorausgehenden Miction, forcirte Bewegungen, Radfahren, langes Aufsitzen auf harten kantigen Bänken, Kutscherböcken, geschlechtliche Erregungszustände, schlechte, enge Suspensorien u. a. m. provocirt wird, andererseits deutet das relativ häufige Vorkommen beiderseitiger Epididymitis, die häufigen Nachschübe bei dem einmal davon befallenen Individuum, die sich in solchen Fällen, insbesondere nach Versuchen, die Harnröhreninjectionen wieder aufzunehmen, fast regelmäßig wiederholen, daraufhin, daß es sich bei diesen Individuen meistens um eine im hohen Grade entwickelte, örtliche und wahrscheinlich anatomische Disposition zu dieser Metastasirung handelt. Worin diese Disposition besteht, aus welcherlei Factoren sie sich in speciellen Fällen zusammensetzt, bleibt Aufgabe weiterer Forschungen. Ziemlich wahrscheinlich ist, daß der Bacterientransport von der Harnröhrenmucosa im Wege der sogenannten antiperistaltischen Bewegungen des Samenstranges bis zu den Hüllen des Nebenhodens stattfindet.

Auf andere, seltenere, entzündliche Complicationen, wie die Cowperitis, Cavernitis, Hoden- und Urethralwandabscesse geht Verfasser wegen ihrer relativen Seltenheit nicht genauer ein, ebenso wenig auf die durch gleichzeitige tuberculöse oder syphilitische Infection des Individuums her-

vorgerufenen herdförmigen Infiltrate im Bereiche des Genitales. Unverhältnismäßig häufiger als alle bisher genannten circumscripten und palpablen entzündlichen Herde bildet der residuale und infectiöse Katarrh in den Follikeln der Pars anterior und posterior die Ursache und den Ausgangspunkt hartnäckiger, chronischer und zu verschiedenen pathologischen Veränderungen führender Formen von Trippererkrankungen. Gerade in der rechtzeitigen und richtigen örtlichen Behandlung dieser oft über den ganzen vorderen Harnröhrenabschnitt, oft auch in der Pars posterior verbreiteten Infiltrate scheint Verfasser die Hauptschwierigkeit, aber auch die Zukunft der modernen Behandlung der chronischen Gonorrhoe zu liegen. Bald sind es blos um die Follikel localisirte circuläre Infiltrate verschiedener Mächtigkeit und Härte, bald mehr oder weniger zart granulirende, interfolliculär ausgebreitete, stellenweise die Schleimhaut etwas wulstende, dabei das Epithel selbst unverändert lassende und unter diesem fortkriechende Infiltrationen mit den Tendenz zur Bindegewebsbildung, deren Diagnose, insbesondere aber deren genaue Localisation nur im Wege der Endoskopie feststellbar ist. Bei hartnäckig allen anderen üblichen örtlichen Behandlungsmethoden, wie einfachen Sondenkuren. Spülungen, trotzenden chronischen Urethriden ist nach Verfasser jedenfalls den von Oberländer zuerst angewendeten Dehnungen in Combination mit Spülungen ein hervorragender Platz in der Therapie einzuräumen.

II. In die zweite Gruppe können wir alle jene durch infantile Bildung der Genitalien, rudimentäre Entwicklung, angeborene Verbildung, mitunter durch Trauma, Verwachsung, Zwergwuchs, in seltenen Fällen auch durch vorausgegangene oder noch bestehende Erkrankungen, wie Elephantiasis penis hervorgerufenen Veränderungen der Schleimhautwand, insbesondere der Urethra anterior, zusammenfassen, welche den normalen Verlauf und der normalen topischen Therapie mittels Injectionen oder anderer Eucheiresen verschieden große, nur sehr selten aber unüberwindliche Hindernisse setzen, also angeborene, erworbene Phimosen starken Grades, Penisdeformitäten, Epispadie, Hypospadie mit Verengerung und abnormer Lagerung oder rudimentärer Entwicklung der Harnröhre, Defecte des Corpus cavernosum, ferner das Vorhandensein eines oder meist mehrerer paraurethraler Gänge, insbesondere solcher feinen Kalibers und mit blinder Endigung im Gewebe der Glans, des Penisinteguments, mit und ohne Communication mit der Harnröhre, angeborene oder frühzeitig erworbene Stricturen der Harnröhre selbst und Divertikel in derselben. Im Bereiche der hinteren Harnröhre ist es, von seltenen Fällen von verzweigten buchtigen Prostatadivertikeln abgesehen, wohl noch am häufigsten excessive Prostatahypertrophie, welche, insbesondere wenn es sich um Eingriffe in die Blase handelt, einer normalen Behandlung Schwierigkeiten entgegensetzen kann.

III. Die dritte und wichtigste Gruppe betrifft die Beschaffenheit der Schleimhaut selbst, hauptsächlich ihrer drüsigen Bestandteile. Wir wissen,

daß die Littre'schen Drüsen in Bezug auf Zahl, Tiefe, Dichte und Sitz mannigfaltigen und nicht unbeträchtlichen Schwankungen unterworfen sind, von denen namentlich die Tiefe und auch die Verteilung für die residuale Gonorrhoe gewiß nicht ohne Bedeutung ist.

Sowohl im Bereiche der Urethra anterior als posterior bilden die Littre'schen Drüsen den Ausgangspunkt chronischer Infectionen, die in früheren Jahren viel häufiger, aber auch oft genug jetzt noch, trotz aller rationellen Versuche, die Infection aus ihnen zu beseitigen, doch Jahre und Jahrzehnte der Sitz der Gonorrhoe und postgonorrhoischer entzündlicher und schwieliger Processe bleiben.

Eine vorzügliche Methode, um diese Refugien für den gonorrhoischen Proceß rationeller Therapie zugänglich zu machen, ist die Methode der Spülung unter Druck, zumal nach der Art, wie sie zuerst von Janet, neuerdings in anderer Art von Kuttner empfohlen wurde. Ist man nun auch durch diese Methoden im Stande, einen großen Teil von Residualgonorrhöen zu heilen, ein Teil derselben bleibt immer noch ungeheilt und geht in Bindegewebsverdichtung über. Er betrifft solche Gonorrhöen, bei denen eben die anatomische Beschaffenheit dieser Follikelapparate, insbesondere ihre Tiefe und die Enge der Ausführungsgänge das Eindringen von Spülflüssigkeiten nicht genügend gestattet. In den allermeisten Fällen aber ist es die Prostatadrüse, in der der Katarrh, einmal eingenistet, zu schwieligen Entzündungen führt, die schwer ausrottbar sind und hartnäckig recidiviren.

IV. Eine besondere Beachtung verdienen solche Gonorrhöen, deren Verlauf aus constitutionellen Gründen ein abnormer wird. Hierher gehören tuberculöse Individuen, bei denen es oft zu einer hartnäckigen, von Gonokokken freien Secret- oder Filamentbildung kommt und bei der wir ohne besonders auffallende bindegewebige Verdichtungen im Bereiche der Harnröhre mit keiner unserer Methoden zum Resultat kommen. Auch unter dem Einfluß der syphilitischen Dyskrasie hat Verfasser derartige unberechenbare Fälle beobachtet.

Solchen dyskrasischen Personen gegenüber sind wieder andere, nicht dyskrasische zu erwähnen, bei denen jede gonorrhoische Infection vom ersten Tage ab deshalb eine schwere und auch hartnäckige Erkrankung darstellt, weil sie in ihrem Laufe weder durch irgend welche innere noch äußere Mittel zu bekämpfen ist, weil Balsamica nicht vertragen, Injectionen, selbst die mildesten, sofort von Blasenzuständen schwerster Art gefolgt werden und überhaupt kein wie immer gearteter Eingriff ohne Reaction vom Organismus geduldet wird (Idiosynkrasie).

Aus dem Gesagten geht hervor, daß es zahlreiche und verschiedenartige Momente sind, welche, in mannigfaltiger Combination an demselben Individuum zu Tage tretend, unsere Prognose und Therapie bei dem gonorrhoischen Processe des Mannes oft wesentlich beeinflussen. Es ist deshalb bei der ungemeinen Verbreitung der Tripperseuche gewiß nur gerecht-

fertigt, wenn man seit Jahren immer mehr bestrebt ist, unsere Therapie zu einer abortiven und präventiven umzugestalten. Da bis jetzt die Abortiv- und Präventivmittel keineswegs ganz harmloser Art sind, so bleibt immer noch der Coitus condomatus das beste Präventivmittel gegen Gonorrhoe. Kr.

IV. Blase.

Dr. Otto Mankiewicz: **Kunstbuch darinnen ist der gantze gründliche vollkommene rechte gewisse bericht und erweisung vnnd Lehr des Hartenn Reissenden Schmertz hafftigenn Peinlichen Blasenn Steines. Verfasset vnnd beschriebenn durch Georgium Bartisch vonn Koenigsbrück. Im Altenn Dressden 1575.** Berlin, Oscar Coblentz.

Es ist ein großes Verdienst des Autors sowohl, wie des Verlegers, einen überaus seltenen und wertvollen Beitrag zur Culturgeschichte überhaupt und zur Geschichte der Medicin, namentlich der Urologie, geliefert zu haben. Der Autor hat das in der königlichen Bibliothek zu Dresden vorgefundene „Kunstbuch" über den Steinschnitt mit großer Sachkenntnis herausgegeben und mit einer Einleitung versehen, die an und für sich ein höchst gelungenes Capitel der Geschichte der Medicin ist. Für jeden, der für die Geschichte der Medicin — vielleicht das wichtigste Capitel der Culturgeschichte überhaupt — Verständnis und Interesse hat, wird das „Kunstbuch" eine wahre Fundgrube des Wissenswerten bieten. Für den Urologen aber, der es einmal unternehmen wird, die Geschichte seines Specialfaches zu schreiben, wird das durch den Fleiß Mankiewicz' der Allgemeinheit zugänglich gemachte Werk des berühmten Baders und Steinschneiders eine wichtige Etappe sein. Casper.

Dr. Wilhelm Zangemeister: **Atlas der Cystoskopie des Weibes.** Stuttgart 1906, Ferdinand Enke.

Das vorliegende Werk ist ein Beweis für den außerordentlichen Fleiß, den der ärztliche Forscher an den Tag legen kann, wenn es sich darum handelt, eine großzügige Idee zu verwirklichen. Der Atlas, der wohl ausschließlich Unterrichtszwecken bezw. als Beihilfe beim Selbststudium dienen soll, ist, wie Verfasser in seinem Vorwort bemerkt, aus einer Reihe von Wandtafeln entstanden, welche er sich zu Unterrichtszwecken angefertigt hat. Unter den von ihm in charakteristischen Fällen nach dem Cystoskop hergestellten Skizzen hat er typische Bilder ausgewählt und für die Herstellung farbige Tafeln verwendet. Die in diesem Atlas ver-

kleinert wiedergegebenen Tafeln hat er nach den von ihm entworfenen Skizzen selbst farbig vergrößert, wobei die Originaltafeln durch Autotypie (Dreifarbendruck) reproducirt wurden. Der Atlas besteht aus zwei Teilen, einem allgemeinen urologischen und einem speciellen gynäkologisch-cystologischen (cystoskopischen).

Der Aufwand an Mühe und Zeit, welche Verfasser seinem Werke geopfert hat, dürfte ein enormer gewesen sein. Aus jedem Bilde kann man ersehen, daß der Verfasser mit Hingebung seine Idee zu verwirklichen suchte. Die Bilder sind, trotzdem sie nicht von der Hand eines Künstlers, sondern von der Hand des Autors selbst herrühren, teilweise sehr prägnant, wenn auch andererseits nicht verschwiegen werden soll, daß manche Bilder nur von dem geübten Auge des Specialisten erkannt bezw. mit den sich im gegebenen Falle im Cystoskop darbietenden Bilde in Einklang gebracht werden können. Zum Teil dürfte daran die übermäßige Vergrößerung schuld sein, vielleicht auch der Umstand, daß Verfasser, wie er in seinem Vorwort selbst angiebt, bisweilen etwas schematisirend vorgehen mußte. Casper.

Keydel: **Statistische Beurteilung der chirurgischen Behandlung der Blasengeschwülste.** (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg, Bd. XVII, H. 6.)

Der Autor giebt einen Ueberblick über das gesamte statistische Operationsmaterial von Blasengeschwülsten aus der Litteratur bezw. persönlichen Mitteilungen von Chirurgen und eigenen Erfahrungen. Bemerkenswert sind dabei folgende Punkte: Bei der Operation von Papillomen zeigt keine Statistik ein derartig gutes Gesamtresultat wie die durch Nitze ausgeführten Operationen auf extravesicalem Wege. (101 Operationen, ohne Recidiv 71 = 70,3 pCt., mit Recidiv 18 = 17,8 pCt.). Sehr schlechte Resultate gaben die Carcinome der Blase, die ohne gleichzeitige Resection der Blase operirt sind. Im Durchschnitt treten Recidive bezw. der Tod nach 1—2 Jahren auf. Ein Gleiches gilt von den Palliativoperationen. Ein wenig günstiger sind hier die Resultate bei partieller Resection der Blase, hier sind bei 96 Operationen mit 21 Todesfällen (21,8 pCt.) in 5 Fällen Heilungen von über 3 Jahren festgestellt. Die Totalexstirpation der Blase als Radicaloperation (30 Operationen mit 56,6 pCt. Todesfällen) ergab bei einem Falle eine Recidivfreiheit von 15 Jahren, bei einem zweiten von 5 Jahren; im Durchschnitt starben auch hier die Patienten im Verlaufe des ersten Jahres post operationem. Aehnliche Operationsresultate wie die soeben mitgeteilten, die aus den in der Litteratur niedergelegten Statistiken entnommen sind, zeigen auch die Tabellen, die sich aus Fällen zusammensetzen, welche der Autor persönlichen Mitteilungen von Chirurgen verdankt. Schließlich giebt K. noch eine Uebersicht über 29 von ihm selbst im Laufe der letzten 10 Jahre beobachtete Blasengeschwülste; von ihnen sind nur 7 zur Operation gekommen. Auf Grund des gesamten Materials kommt der Autor zu dem Schlusse, daß

die bisher erreichten Erfolge keine hervorragenden sind. Für Papillome dürften nach dem Autor die intravesicalen Operationen mehr bevorzugt werden müssen als bisher, breitbasige infiltrirende Geschwülste sollten ein „Noli me tangere" sein, wenigstens so lange, als ihre Symptome nicht wesentlich das Befinden der Patienten alteriren. Bei der Radicaloperation solcher Geschwülste ist der Gewinn an Lebensdauer so gering, daß er kaum in Betracht kommt. Dr. A. Seelig.

Dr. N. F. Leschnew: **Ueber die Behandlung der Blasentumoren.** Aus der chir. Hospitalsklinik des Prof. v. Fedoroff an der Militärmedicinischen Akademie zu St. Petersburg. (Oberländers Centralblatt 1906. Juli. Autorisirte Uebersetzung aus dem Russischen von M. Lubowski, Berlin-Wilmersdorf.)

Die Frage der Blasentumoren weist noch immer zahlreiche strittige und noch nicht aufgeklärte Punkte auf. Die erste Frage, die einer absolut bestimmten Beantwortung bedarf, ist die Frage, wie man sich einem Patienten gegenüber, der über Blutbeimischung im Harn klagt, verhalten soll. Es giebt hier nur eine Antwort: dem Patienten dringend zu raten, sich bei der ersten Möglichkeit einer cystoskopischen Untersuchung zu unterziehen. Ohne diese letztere ist es heutzutage unmöglich, sich mit mehr oder minder großer Wahrscheinlichkeit für die eine oder die andere Affection auszusprechen. Bei sehr vielen Erkrankungen der Harnwege, die mit Hämaturie einhergehen, ist es nicht leicht, sich in den Symptomen und den Resultaten der chemischen, bacteriologischen und mikroskopischen Untersuchung des Harnes zurechtzufinden. Hier kann nur die cystoskopische Untersuchung, welche uns in den Stand setzt, die gesamte Blasenhöhle unmittelbar mit den Augen zu besichtigen, den Grad der Beteiligung der Blase an dem pathologischen Proceß festzustellen oder aber eine solche Beteiligung überhaupt auszuschließen, genügende Aufklärung bringen. Hat man aber eine so positive Untersuchungsmethode zur Verfügung, so sind sämtliche Versuche einer speculativen Diagnostizirung der Krankheit vom modernen Standpunkte aus nicht statthaft, da sie nicht selten dem Patienten nicht geringen Schaden zufügen können. Verfasser illustrirt seine Ausführungen durch einige lehrreiche Beispiele aus der im vorstehenden genannten Klinik. Aus diesen Beispielen geht deutlich hervor, daß die Beschwerden der Patienten bei Affectionen der Harnwege so verschiedenartig und unklar sind, dass sich der richtigen Differentialdiagnose nicht selten die größten Schwierigkeiten in den Weg stellen. Allerdings lehren die Beobachtungen, daß bei Polypen — dieser häufigsten Form der benignen Blasentumoren — die Blutung vorübergehend und quantitativ unbedeutend ist. Indem sie ohne jegliche sichtbare Ursache, ohne Prodromalerscheinungen, meistenteils unter vorzüglichem subjectiven Befinden des Patienten auftritt, hält sie nur bei ein bis zwei Harnentlerungen an und hört dann, nicht selten für sehr lange

Zeit, auf. In den folgenden Perioden der Krankheit hält die Blutung 2—3 Tage und sogar wochenlang an. Bei malignen Tumoren, namentlich bei Carcinomen, ist die Blutung meistenteils andauernd, reichlich; sie wird bald constant und führt zu hochgradiger Anämie. Sämtliche Adstringentien, sämtliche Hämostatica und Caustica, die bei gutartigen Blasenpolypen so gut wirken, erweisen sich hier fast als vollständig nutzlos. Dieses Moment ist für Blasencarcinom vollkommen charakteristisch. Blasenschmerzen sind bei benignen Tumoren entweder gar nicht vorhanden, oder aber sie treten nur während der Blutung auf, während bei malignen Tumoren Schmerzen und Reizung der Harnblase manchmal dem Auftreten von Hämaturie vorangehen; ist es aber einmal zu Hämaturie gekommen, so hat man es schon mit secundären Veränderungen in der Geschwulst, in der Blasenwand, in den benachbarten Organen zu thun, so daß außer den Blasenschmerzen noch reflectorische Schmerzen vorhanden sind, die sich namentlich des Nachts fühlbar machen. Diese Schmerzen sind bisweilen so heftig, daß sie nur mittels Narcoticis unterdrückt werden können. Die Function der Harnblase ist bei Polypen gewöhnlich nicht gestört; bei malignen Neubildungen tritt schon sehr früh eine sehr starke Störung der Blasenfunction ein. Infolge des raschen Wachstums der Geschwulst und der in den Blasenwandungen einhergehenden entsprechenden Veränderungen macht sich der Blasenkatarrh schon früh fühlbar; der Harn geht rasch in Zersetzung über, bekommt toxische Eigenschaften, er bewirkt noch eine stärkere Reizung der Harnblase und führt zu einer hochgradigen Störung der Blasenfunction.

Differentialdiagnostische Eigenschaften des Harns bei diffuser carcinomatöser Affection der Harnblase sind dessen außerordentlich starker, ekelhafter Geruch und Fibringehalt. Der scharfe Geruch wird wahrscheinlich ausschließlich durch den septischen Zerfall der Geschwulst bedingt. Bei einem Patienten des Verfassers blieb volle acht Tage der Katheter à demeure liegen. Dreimal täglich wurden Ausspülungen der Harnblase mit Cyanquecksilber (1:5000) vorgenommen, jedoch ohne jeglichen Erfolg; der Harn blieb immer in demselben schrecklichen Zustand. Fibrinurie wird meistenteils bei carcinomatösen Patienten beobachtet. Das ausgefallene Blutfibrin gelangt mit dem Harn in verschiedener Form zur Ausscheidung; bald in Form ziemlich großer Stücke von grauer Farbe, die nicht selten als das Gewebe der Geschwulst angesehen werden, bald in Form geleeartiger Massen, die sich auf dem Boden des Gefäßes niederschlagen. Nicht selten verursachen Fibrinstücke, indem sie in der Harnröhre stecken bleiben, den unglücklichen Patienten im wahren Sinne des Wortes Höllenqualen; die Patienten fühlen immerzu schmerzhaften Harndrang, sie spannen ihre letzte Kraft an, um eine Contraction der Blase hervorzurufen und den Pfropf herauszustoßen. Jedoch bevor sie dies erreicht haben, fallen sie vollkommen erschöpft hin, und nur die Einführung des Katheters und die Ausspülung der Harnblase vermag dem erschöpften Kranken in diesem Augenblick Linderung zu verschaffen.

Als Unterscheidungsmerkmal zwischen Blasencarcinom und benigner Blasengeschwulst kommt auch die sämtlichen malignen Neubildungen zukommende Eigenschaft in Betracht, Metastasen zu bilden, die ihrerseits eine ganze Reihe von Erscheinungen von Seiten der verschiedenen anderen Organe des Körpers bewirken können. So entwickelten sich bei einem Patienten mit inoperablem Blasencarcinom im Verlaufe eines ganzen Monats Anzeichen von Impermeabilität des Darmes zugleich in vielen Abschnitten desselben; bei einem anderen Patienten begann gleichsam unter den Augen eine Geschwulst an der Basis des Mesenteriums des S romanum zu wachsen, wodurch eine Störung der Function dieses Darmabschnittes hervorgerufen wurde; bei einem dritten Patienten bestanden innerhalb $2^1/_2$ Wochen unstillbares, fast ununterbrochenes Aufstoßen und Singultus. Der Patient vermochte weder zu essen, noch zu trinken, noch zu sprechen; Narcotica brachten nur vorübergehende Erleichterung. Schließlich ist der Einfluß der malignen Neubildungen auf den gesamten Organismus im Sinne rascher Entwicklung der Kachexie allgemein bekannt, während bei gutartigen Geschwülsten, selbst wenn sie reichliche und häufige Blutungen erzeugen, die Patienten ein relativ gesundes und munteres Aussehen haben. Es kommen aber auch solche Fälle vor, die man nach der einen Gruppe von Symptomen als gutartige Geschwülste, nach der anderen als bösartige Geschwülste betrachten muß. Ganz besonders gilt dies für stark gewucherte Polypen und für das Zottenepitheliom im Anfangsstadium seiner Entwicklung. Diese Geschwülste kann man bisweilen selbst bei der Operation voneinander nicht unterscheiden. Infolgedessen gilt es in der Klinik von Prof. v. F e d o r o f f zu St. Petersburg als Regel, sämtliche gutartigen Blasenpolypen nach den Regeln bei malignen Neubildungen zu operiren, d. h. von den gesunden Geweben, welche die Basis der Geschwulst umgeben, möglichst viel zu entfernen. Natürlich wird es nicht wenige Fälle geben, in denen das intravesicale Abbrennen des Polypen allein stabile Heilung ergeben wird; nicht gering ist aber auch die Zahl derjenigen Fälle, in denen die Patienten auch ohne Operation sich vollständig wohl fühlen. C a s p e r berichtet beispielsweise über einen Patienten, bei dem die Blasengeschwulst 28 Jahre bestanden hat. 1—2 mal im Jahre verliert der Patient ungefähr acht Tage lang Blut, während er in der übrigen Zeit sich vollständig wohl fühlt. Es sind auch Fälle beschrieben worden, in denen Patienten mit ihren Blasenblutungen 30 und sogar 32 Jahre gelebt haben. Natürlich sind solche Fälle als Ausnahmen zu betrachten und bei der Aufstellung von allgemeinen Gesichtspunkten nicht in Betracht zu ziehen. Wenn man auch durch Beobachtung und wiederholte cystoskopische Untrsuchungen sich bisweilen überzeugen kann, dass man es mit einer vollständig benignen Blasengeschwulst zu thun hat, so kann man doch niemals im Voraus entscheiden: 1. ob die Blutung stets vorübergehend, unbedeutend bleiben und sich nicht in eine lebensgefährliche verwandeln wird, und 2. ob die Geschwulst stets gutartig bleiben und sich nicht zu einer malignen ge-

stalten wird. Statistische Erhebungen liegen in dieser Beziehung nicht vor, man weiß aber sicher, daß Papillome häufig in Zottencarcinom- und Epitheliom übergehen. Andererseits sind uns günstige Resultate von operativer Intervention bei malignen Blasengeschwülsten bekannt, so daß es heutzutage richtiger und humaner ist, den Patienten die radicale Resection der Geschwulst vorzuschlagen, als sie der Gefahr von unbekannten Eventualitäten auszusetzen. In der Klinik von Prof. v. Fedoroff basirte die Diagnose der Blasengeschwülste vor der Operation auf der Beobachtung des Krankheitsverlaufes, auf den Ergebnissen der chemisch-mikroskopischen Harnanalyse und auf den Resultaten der cystoskopischen Untersuchung. Letztere wurde bei einem und demselben Individuum nicht selten mehrere Male vorgenommen. Dies geschah, um einige complicirte Fragen klarzustellen und dementsprechend einen gewissen Operationsplan auszuarbeiten. So sah Verfasser bei einem Patienten bei der ersten cystoskopischen Untersuchung ein großes Papillom, welches in seiner Masse die Oeffnung des linken Ureters verbarg, so daß die Resection der Geschwulst samt dem Blasenende des Ureters geplant wurde; die zweite cystoskopische Geschwulst ergab jedoch, daß die Geschwulst in einer Entfernung von fast 1,5 cm von der zweiten Uretermündung lag, und daß nur die langen Zotten der Geschwulst, indem sie sich sämtlich nach der einen Seite neigten, über das Blasenende des Ureters herabhängen. Nach dieser Feststellung wurde natürlich der früher gefaßte Operationsplan abgeändert und auf die Resection der Geschwulst allein reducirt. Zweifellos kann in solchen schwierigen Fällen der Lagewechsel des Patienten während der cystoskopischen Untersuchung großen Nutzen bringen: Wenn man das Becken des Patienten hochhebt und senkt, dasselbe bald nach der einen, bald nach der anderen Seite wendet, so kann auch die Lage und Neigung der Zotten des Papilloms sich ändern und dadurch zur Aufklärung der Frage der Wechselbeziehung zwischen Geschwulst und Ureter beitragen. Dasselbe kann man bisweilen mittels des Irrigationscystoskops erreichen; indem man Flüssigkeit in die Blase einführt, kann man diese dehnen und durch den Flüssigkeitsstrom die Zotten zur Veränderung ihrer Lage veranlassen. Erweist sich dies als unzureichend, so verfährt man nach Prof. v. Fedoroff folgendermaßen: Indem man in die Harnblase mit dem Katheterisationscystoskop eingeht, sucht man mit dem Ende des Katheters unter die Geschwulst zu gelangen; indem man nun die Zotten nach der einen oder nach der anderen Seite verdrängt und hochhebt, kann man die Oeffnung des Ureters erblicken. In Fällen von Zottencarcinom, wo die Zotten kurz und nicht so leicht beweglich sind wie bei gutartigen Papillomen, sind diese Manipulationen von geringem Nutzen. besonders wichtig sind wiederholte cystoskopische Untersuchungen in denjenigen Fällen, wo man sich nicht sofort über die Natur der Geschwulst bestimmt aussprechen kann, und wenn man sie mit Hilfe des Cystoskops nicht genau feststellen kann, so bleibt nichts anderes übrig, als eine mutmaßliche Diagnose zu stellen und die Entscheidung erst

nach der Operation an der Hand der mikroskopischen Untersuchung zu treffen. Auf die mikroskopische Untersuchung der mittels des Operationscystoskops resecirten Geschwulststückchen kann man nicht immer sichere Schlüsse bauen. Diese Untersuchung zeigt, daß die Spitze der Zotten mit typischem Epithel bedeckt ist, während an ihrem Stiele in den Muskeln bereits Infiltration vorhanden sein kann.

In der Klinik wie in der Privatpraxis des Prof. v. Fedoroff kamen in den letzten zwei Jahren 16 Patienten mit Blasentumoren in Behandlung. Es waren darunter 15 Männer und 1 Frau. In sämtlichen Fällen handelte es sich um eine primäre Neubildung, bei 10 um eine solche maligner, bei 6 um eine solche benigner Natur. Von der ersten Gruppe sind 5 nicht operirt worden, bei 2 mußte man sich auf die Anlegung einer suprapubischen Fistel beschränken, bei 3 wurde die radicale Resection der Geschwulst per sectionem altam vorgenommen.

Fälle, die nicht operirt wurden. In dem ersten Fall handelt es sich um einen 64 Jahre alten Patienten, der über Hämaturie und allgemeine Schwäche klagte. Die cystoskopische Untersuchung ergab auf der hinteren unteren Wand zwei carcinomatöse Geschwüre, von welchen das eine auf die Mündung des linken Ureters übergegangen ist, um welche die Schleimhaut bedeutend infiltrirt war. Der Patient wurde als inoperabel erkannt. Alle zur Stillung der Blutung angewandten Mittel hatten keinen Erfolg. Entlassung nach drei Monaten; nach einem halben Jahre Exitus. Der zweite Fall betrifft einen 53 jährigen Patienten, der über gesteigerte Mictionsfrequenz, Schmerzen beim Harnlassen, über Hämaturie und allgemeine Schwäche klagte. Bei der Untersuchung durch den Mastdarm fühlte man eine feste, sehr schmerzhafte Blasengeschwulst, die unmittelbar hinter der Prostata beginnt, den Boden der Blase einnimmt, und aus ihrer hinteren Wand nach oben steigt. Eine cystoskopische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden. Nach ca. fünf Wochen starb der Patient unter Erscheinungen von nachlassender Herzthätigkeit. Der dritte Patient, ein 63 jähriger Greis, klagte über Schmerzen in der Regio suprapubica und über Hämaturie. Die cystoskopische Untersuchung ergab am Boden und teilweise an der linken Seitenwand einige Geschwüre mit erhabenen Rändern, um welche herum die Schleimhaut in weiter Ausdehnung infiltrirt war. Der Fall wurde als inoperabel erkannt. Man gab sich die erdenklichste Mühe, die Blutung zu stillen, aber ohne Erfolg. Nach ca. einem halben Jahre starb der Patient an carcinomatöser Kachexie. Der vierte Fall betrifft einen 58 jährigen Patienten, bei dem die wiederholte cystoskopische Untersuchung ein Zottenepitheliom ergab, welches die vordere linke Wand der Blase einnahm und an derselben eine Geschwulst bildete. Der Patient hätte operirt werden können, er war aber zu schwach, zugleich lungen- und nierenkrank. Infolgedessen mußte ihm die radicale chirurgische Intervention versagt werden. Der fünfte Patient, ein 53 jähriger Oberst, klagte über Hämaturie und hochgradigen, namentlich in der letzten Zeit eingetretenen

Kräfteverfall. Der Patient wurde längere Zeit mit absoluter Ruhe, Ausspülungen der Blase und innerlichen blutstillenden Mitteln behandelt, ohne daß es gelang, der Blutung Herr zu werden. Selbst die Ausspülungen der Blase mit Adrenalinlösung 1:5000 vermochten nicht, die Blutung wenigstens soweit zu verringern, daß die Vornahme einer cystoskopischen Untersuchung möglich geworden wäre. Jedoch konnte bei der bimanuellen Untersuchung eine Geschwulst festgestellt werden, die von der vergrößerten Prostata ausging und den ganzen Blasenboden einnahm. In Anbetracht der Natur der Blutung, der Beschaffenheit des Harns, der großen Dimensionen der Geschwulst und der allgemeinen Inanition des Patienten konnte von einer operativen Intervention nicht die Rede sein. Man suchte den allgemeinen Ernährungszustand des Patienten durch Arsengaben zu heben: Wannenbäder, Urotropin und Sulfonal, welches letztere der Patient vor dem Schlafengehen bekam, besserten ein wenig seinen Zustand: die Blutbeimischung im Harn wurde geringer, desgleichen die Schmerzen beim Harnlassen, auch der Mictus selbst schien nicht mehr so häufig zu sein: dies alles hielt nur ca. 1½ Wochen an, worauf sämtliche Krankheitserscheinungen wieder in früherer Intensität sich einstellten und Schlaflosigkeit sowie unaufhörlicher Harndrang den Patienten in höchstem Grade erschöpften. In diesem Zustand wurde der Patient aus der Klinik entlassen.

Anlegung einer suprapubischen Fistel. In dem ersten Falle handelt es sich um einen 65 jährigen Patienten. Cystoskopische Untersuchung unmöglich, da selbst die Einführung von 20—30 ccm Flüssigkeit eine stürmische Contraction der Blase hervorruft, so daß die Flüssigkeit aus dem Kanal neben dem Katheter hinausgeschleudert wird. Da der Patient entsetzlich litt, wurde die Sectio alta ausgeführt. Bei der Eröffnung der Blase fand man in ihr eine außerordentlich große papilläre Geschwulst, die schlaff und in Zerfall begriffen war: ein Teil dieser wurde mittels Luer'scher Zange entfernt, ein Teil mittels scharfen Löffels abgekratzt. Der Patient überstand die Operation gut, starb aber bald darauf an carcinomatöser Kachexie. Die resecirte Geschwulst erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Zottencarcinom. In dem zweiten hierher gehörigen Falle handelte es sich um einen 59 jährigen Patienten, der über vermehrten Harndrang, Schmerzen bei der Harnentleerung, über Hämaturie und über Schmerzen im Unterleib klagte. Oberhalb der Symphyse fühlte man eine höckerige, derbe, faustgroße Geschwulst. Cystoskopie auch hier unmöglich. Klinischer Verlauf: Operation und Ausgang wie im vorstehenden Falle.

Radicale Resection einer Geschwulst per sectionem altam. In dem ersten hierher gehörigen Falle handelt es sich um einen 62 jährigen Patienten, bei dem die cystoskopische Untersuchung in der Nähe des linken Ureters eine kirschgroße Geschwulst mit kleinen Zotten und leicht höckeriger Oberfläche ergab. Der Zustand des Patienten erheischte eine Operation. Dieselbe bestand in Sectio alta und

radicaler Resection der vorhandenen Geschwulst, die auf der hinteren linken Blasenwand auf einem breiten Stiel saß und die Größe einer größeren Kirsche hatte. Dauer der Operation 1 St. 10 Min., der Narkose 35 Minuten. Postoperativer Verlauf regelmäßig. Drei Wochen nach der Operation konnte Pat. als geheilt entlassen werden. Die mikroskopische Untersuchung der resecirten Geschwulst ergab flachzelliges Carcinom. In der mit der Geschwulst entfernten Schleimhaut fand man eine atypische Epithelwucherung nicht. Der zweite Patient, ein 40 jähriger Capitän, litt an den charakteristischen Erscheinungen einer Blasengeschwulst. In der That ergab die Cystoskopie ein am breiten Stiel sitzendes, deutlich pulsirendes Papillom, außen und hinten vom linken Ureter; außerdem ein breites, stecknadelkopfgroßes Papillom an der Blasenspitze. Operation wie im vorstehenden Falle. Man fand ein wallnußgroßes Papillom genau an der Stelle, wo man es nach dem Ergebnis der cystoskopischen Untersuchung vermutet hatte. Glatter postoperativer Verlauf, Heilung und Entlassung. Nach acht Monaten kam der Patient wieder, wobei die cystoskopische Untersuchung Folgendes ergab: in einer Entfernung von 1,5—2 cm von der Operationsnarbe befindet sich ein erbsengroßes Papillom, während zwei weitere hanfkorngroße Papillome in der Nähe des Sphincters saßen. In die vorgeschlagene Operation willigte der Patient diesmal nicht ein. In dem nächstfolgenden Falle fand man bei der Eröffnung der Blase nach der Sectio alta eine auf einem ziemlich festen, kurzen Stiele sitzende, hühnereigroße, höckerige, blumenkohlähnliche Geschwulst, die in der üblichen Weise resecirt wurde. Glatter postoperativer Verlauf. Der Patient wird einen Monat nach der Operation als geheilt entlassen.

In den übrigen Fällen handelt es sich um benigne Polypen, die sämtlich durch Sectio alta mit glänzendem Erfolg im Sinne vollständiger Genesung der Patienten und Verhütung von Recidiven entfernt wurden. In einigen Fällen wurde die Blase resecirt, und zwar in einem Falle ca. die Hälfte, in einem anderen ca. zwei Fünftel des Organs. Die Operation ergab durchaus günstige Resultate; sie kann bei umfangreichen Geschwülsten der Harnblase als die radicalste Intervention betrachtet werden.

M. Lubowski.

Dr. Alfred Exner (Wien): **Fall von Entzündung der Blasenwand um einen Fremdkörper.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 3.)

Verfasser stellte in der Gesellschaft der Aerzte in Wien (Sitzung vom 12. Januar 1906) einen seltenen Fall von Entzündung der Blasenwand vor. Es handelt sich um eine 54 jährige Frau, die vor ungefähr 1½ Jahren mit Schmerzen beim Uriniren erkrankte. Zugleich bemerkte sie, daß der Harn trübe war. Nach 10 Tagen befand sie sich wieder vollkommen wohl. Dieser Zustand des Wohlbefindens hielt bis vor zwei Monaten an. Dann stellten sich neuerlich Schmerzen beim Uriniren ein, der Harn war trüb

und nachdem eine 14tägige medicamentöse Behandlung ohne Erfolg geblieben war, wurde die Kranke auf die chirurgische Klinik von Prof. Hochenegg gebracht, wo E. sie untersuchte. Er fand an der sonst vollkommen gesunden Frau nur die Symptome einer hochgradigen Cystitis und auch die am 22. November vorgenommene Cystoskopie ergab keine weiteren Aufschlüsse. Bis zum 30. November besserte sich die Cystitis bei täglichen Blasenspülungen in bedeutendem Maße und die an dem genannten Tage vorgenommene zweite Cystoskopie stellte folgende Veränderungen in der Blase fest: Die früher sehr starke Hyperämie der Blasenschleimhaut war fast vollständig verschwunden. Am Scheitel der Blase fand sich ein etwa kronenstückgroßer Tumor, der mit einigen Zotten in das Blasenlumen hineinragte. Während sich die Geschwulst gegen die linke Seite vollkommen scharf von der sonst normalen Schleimhaut abgrenzt, verläuft sie nach rechts ziemlich flach und scheint diffus in das Nachbargewebe überzugehen. Dieser Befund führte zur Annahme eines Tumors der Blasenschleimhaut und es wurde die Exstirpation beschlossen. Verfasser führte die Operation am 8. December aus. Nach Freilegung der Blasenwand zeigte sich, daß der am Scheitel der Blase fühlbare Tumor mit intraperitoneal gelegenen Teilen verwachsen war. Verfasser eröffnete das freie Peritoneum und fand Teile des großen Netzes am Blasenscheitel fixirt. Außerdem war eine Dünndarmschlinge mit dem fixirten Netzzipfel verwachsen. Dieser Befund bestärkte ihn in der Vermutung, daß es sich um einen malignen Tumor der Blase handle, der auf das Peritoneum der Blase übergegriffen und zu Verwachsungen mit dem Netz geführt hatte. Nun durchtrennte er das adhärente Netz, worauf man die Blase etwas vorziehen konnte. Um die geplante Blasenresection extrapertineal ausführen zu können, vernähte Verfasser das Peritoneum parietale mit der hinteren Blasenwand und exstirpirte den Tumor. Die Untersuchung des Präparates ergab folgenden interessanten Befund: Die Blasenschleimhaut ist über dem Tumor leicht gerötet und von zahlreichen kleinen, warzenartigen Gebilden besetzt. Die Geschwulst wölbt die Schleimhaut halbkugelig vor, durchsetzt die Musculatur der Blase und greift auf das Peritoneum der Blase über. An dieser Stelle ist das abgetragene Netzstück adhärent.

Als Verfasser den Tumor durchschnitt, fand sich ein ungefähr 2 cm langer, stecknadeldicker Fremdkörper, der mit einem Anteil noch im adhärenten Netz, mit seinem größeren Teil in der Blasenmusculatur lag. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß der Tumor nur aus Granulationsgewebe bestand, der Fremdkörper erwies sich als Holzspan.

Der Weg, auf welchem der Fremdkörper in die Blasenwand gelangte, läßt sich in diesem Falle ziemlich genau feststellen. Die Adhäsionen zwischen Blasenscheitel und Netz einerseits, Netz und Dünndarm andererlassen vermuten, daß der Fremdkörper den Dünndarm perforirt hat und von dort aus in die Blasenwand gelangte. Anamnestisch ließ sich darüber nichts eruiren. Kr.

V. Ureter, Niere etc.

Dr. Josef Pelnar: **Zur Pathogenese der orthostatischen Albuminurie.** (Centralbl. f. innere Med. 1905, No. 42.)

Unter orthostatischer Albuminurie versteht man jene Albuminurie, welche nur so lange dauert, als der Patient geht oder steht, und welche verschwindet, wenn sich der Kranke niederlegt. Der Uebergang der horizontalen Lage in die verticale genügt allein, um sie auszulösen, während Nahrung, Getränke, Bäder und Affecte keinen Einfluß auf ihre Entstehung haben. Verf. hat nun an 11 Fällen von orthostatischer Albuminurie aus der Klinik des Prof. Thomayer genaue Untersuchungen hinsichtlich ihrer Pathogenese angestellt. Es handelte sich durchweg um junge heranwachsende Individuen im Alter zwischen 12 und 23 Jahren. Bei 8 Patienten bestand hereditäre neuropathologische Belastung im weitesten Sinne, und bei allen Fällen morphologische Anomalien. Alle Patienten bis auf einen Epileptiker waren schwach, hoch aufgeschossen, von gracilem Knochenbau und alle (bis auf drei) hatten blasse Wangen. Alle zeigten bedeutende cardiovasculäre Störungen: Beweglichkeit des Pulses, erhöhte vasomotorische Reflexe, Wanderherz, Asphyxie der Finger, Neigung zu Ohnmachten und dergl. Bei 9 Fällen fanden sich in der Anamnese Infectionskrankheiten, darunter 7 mal Scharlach. Bei 6 Fällen constatirte man im Niederschlag hier und da einen vereinzelten hyalinen oder granulirten Cylinder. Kein einziger Patient bot die Begleitsymptome der Nephritis. Es handelte sich stets um Serumalbumin; manchmal, aber nur unregelmäßig, war es von Nucleoalbumin begleitet. Von Salzen wurde kein einziges regelmäßig im Harn gefunden. Besondere Aufmerksamkeit schenkte Verf. den cardiovasculären Störungen, und specielle bezügliche Beobachtungen ergaben in der That, daß der Blutdruck beim Aufstehen jedesmal sank, und beim Stehen immer niedriger, beim Liegen immer höher war. Der Puls war im Stehen immer klein, wenig gespannt, manchmal auch schlecht tastbar, dicrot und immer frequenter; manchmal betrug die Beschleunigung in der Verticalstellung mehr als 100 pCt. Diese Veränderungen traten beim Lagewechsel ganz regelmäßig ein, und zwar beim Blutdruck sofort, und beim Puls in der großen Mehrzahl der Fälle ebenfalls sofort. Gleichzeitig mit diesen Veränderungen traten beim Aufstehen Oligurie mit erhöhten specifischen Gewicht und Albuminurie auf. Das Eiweiß erschien im Harn fast ausnahmslos vor Ablauf einer Stunde, am häufigsten nach einer halben Stunde, aber auch schon nach einer viertel Stunde; ungefähr ebenso rasch verschwand es nach dem Niederlegen. Angesichts der langdauernden Beobachtung und der zahllosen Messungen war ein Zufall ausgeschlossen. Infolgedessen forschte Verf. nach dem näheren

Zusammenhange beider Thatsachen. Er kam zu dem Schluß, daß die cardiovasculären Veränderungen, die bei seinen Patienten auftraten, auf der Basis der hereditären neuropathologischen Belastung entstanden sind. Jene mechanischen Hindernisse, welche sich dem Blutstrome beim Uebergange der horizontalen Lage in die verticale entgegenstellen, und die von einem normalen Individuum unbemerkt überwunden werden, genügen bei dem Patienten, um das Krehl'sche Krankheitsbild, daß einer Ueberfüllung der erschlafften Gefäße im Bereiche des Splanchnicus (niedriger Blutdruck, Pulsbeschleunigung, Dicrotismus, Obligurie) entspricht, hervorzurufen und eine Verlangsamung des Blutstromes im Malpighi'schen Körperchen zu verursachen. Zur Entstehung einer Albuminurie ist aber außerdem noch eine Läsion des Nierenparenchyms notwendig. Damit der orthotische Typus der Albuminurie entstehe, darf diese Läsion nicht bedeutend sein. Circulationsstörungen allein genügen aber nicht. Hösslin fand unter 822 Neurasthenikern nur dreimal eine Albuminurie, die mit einer Nierenentzündung bestimmt nicht zusammenhing, obwohl cardiovasculäre Anomalien sehr häufig beobachtet wurden. Bei diesen Kranken machten es die Anamnese und einzelne Sedimentbefunde wahrscheinlich, daß bei ihnen das Nierenparenchym lädirt war. Durch diese Auffassung, daß nämlich bei mäßiger Läsion der Nieren die beschriebenen Circulationsstörungen nicht blos zur Oligurie, sondern auch zur Albuminurie führen, ist ein weiterer Schritt zur Erkenntnis des Mechanismus bei der orthotischen Albuminurie geschehen. Die leichte Schädigung des Nierenparenchyms setzt Verf. als reales Substrat an Stelle der hypothetischen Unterschiede in den Maßen und in der Richtung der Poren der Bowman'schen Kapsel, an Stelle der Leube'schen Hypothese von Menschen mit absolut undichtem, relativ undichtem und relativ dichtestem Nierenfilter. Mit dieser Erklärung stimmt die Beobachtung in drei Fällen überein, wo die orthotische Albuminurie verschwand, sobald die vasculären Abweichungen verschwanden, sowie auch die Beobachtung, daß sich bis jetzt einzig und allein gute Ernährung und tonisirende Mittel bei der orthotischen Albuminurie in therapeutischer Beziehung bewährt haben. Man wird jetzt auch leichter verstehen, warum die orthotische Albuminurie unter ungünstigen Verhältnissen in eine banale Nephritis übergehen und eine abklingende Nephritis den orthotischen Typus der Albuminurie zeigen kann.

M. Lubowski.

Dr. H. F. Grünwald: **Zur Frage der medicamentösen Beeinflussung nephritischer Albuminurien.** (Centralbl. f. innere Med. 1905, No. 48.)

Verfasser hat in einigen Fällen Diuretin in Dosen von 2 g angewendet und diese Fälle einer genauen Analyse unterzogen. Auf Grund seiner Untersuchungen ist Verfasser zu der Ansicht gelangt, daß es Fälle von Nephritis giebt, in denen das Diuretin einen bedeutenden Einfluß auf die

Menge des ausgeschiedenen Albumens hat; insbesondere sind es die parenchymatösen Formen, die hier in Frage kommen. Ob dies bei einer größeren Zahl von Fällen zutrifft und insbesondere, ob eine systematische Behandlung mit Diuretin eine dauernde Verminderung der Albuminurie zur Folge hat, läßt sich natürlich nach diesen Untersuchungen nicht sagen. Immerhin könnte man vermuten, daß durch die hierdurch bewirkte bessere Durchblutung der Nieren die erkrankten Epithelien besser ernährt und somit auch in diesem Sinne eine günstige Beeinflussung des Processes hervorgerufen werden könnte. Inwieweit dies de facto zutrifft, wird natürlich nur eine große Zahl weiterer Untersuchungen erweisen können. M. Lubowski.

Pässler (Dresden): **Beiträge zur Pathologie der Nierenkrankheiten nach klinischer Beobachtung bei Anurie.** (23. Congreß f. innere Med. in München vom 23.—26. April 1906. Allg. med. Centr.-Ztg. 1906, No. 20.)

P. beobachtete eine Frau, welche ein Vierteljahr nach einer Totalexstirpation eine Harnsperre bekam, nachdem sie sich zuerst gut erholt hatte. Bei dieser Kranken traten keine eigentlichen urämischen Erscheinungen auf. Auffallend war, daß sich bei der Patientin Uringeruch aus dem Munde bemerkbar machte. Der Blutdruck fand sich gesteigert. Trotz der Harnsperre traten keine Oedeme auf, höchstens ein geringes Knöchelödem. Im Anschluß an diese Beobachtung geht P. auf mehrere Punkte der Urämiefrage ein. Man könnte zunächst schließen, daß das Urämiegift eine gewisse Latenzzeit braucht, um, nachdem es eine gewisse Anhäufung erfahren hat, dann erst zu eclamptischen Anfällen zu führen. Wie schon Senator angiebt, kommt das Urämiegift im normalen Harn nicht vor. P. geht sodann bei der Besprechung der Blutdrucksteigerung, welche bei dieser Kranken beobachtet wurde, auf verschiedene Theorien ein, welche zur Erklärung der Blutdrucksteigerung bei Nierenkranken aufgestellt sind. Das Maßgebende für eintretende Blutdrucksteigerung scheint ganz im allgemeinen darin zu liegen, daß eine beträchtliche Störung der eliminirenden Function der Nieren eintritt. Ferner erörtert P. die Anschauungen einer Reihe von Autoren über das Zustandekommen der Oedeme. Offenbar existiren außerhalb der Nieren noch andere Einrichtungen für die Registrirung des Wassergehaltes des Organismus. In dem beobachteten Falle nahm die Kranke während der Anurie an Körpergewicht zu. Es war also zu erwägen, ob nicht das aufgenommene Wasser sich in den Blutgefäßen vorfinden würde. Doch ergab die Untersuchung des Blutes, daß keine eheblliche Verdünnung desselben vorlag. Das nicht ausgeschiedene Wasser mußte also in den Geweben irgendwie aufgespeichert werden, doch war dies offenbar in anderer Weise der Fall, als wir dies in Form der Oedeme zu Gesicht bekommen. Es giebt echte nephrogene Retentionsödeme und andererseits Anasarca, das muß unterschieden werden. M. Lubowski.

Dr. A. Läwen: **Beiträge zur Kenntnis plastischer Operationen am Nierenbecken bei Hydronephrose.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905, Bd. 1, H. 3.)

An die bis heut vorliegenden Beobachtungen reihen sich folgende zwei in der Leipziger chirurgischen Klinik von Trendelenburg operirte Fälle an:

1. Herbert W., 5½ Jahre, Beamtensohn. Aufgenommen am 8. December 1904.

Diagnose: Hydronephrose der linken Niere. Operation am 14. XII. 1904: In Chloroformnarcose schräger Lumbalschnitt, Freilegung der linken Niere. Es handelt sich um eine Hydronephrose. Der Hydronephrosensack wird mit einem Troicart punctirt und entleert. Dann wird er durch eine Incision eröffnet. Die Uretermündung findet sich ein erhebliches Stück oberhalb der tiefsten Stelle des Nierenbeckens. Der Ureter verläuft in der Wand des Hydronephrosensackes. Der den Ureter vom Nierenbecken trennende Sporn wird in seiner ganzen Länge vom Nierenbecken aus gespalten. Die Ureterränder werden mit Catgut an die Ränder des Nierenbeckens angenäht. Die Einmündung des Ureters wird so an die tiefste Stelle des Sackes verlagert. Aus dem Hydronephrosensack wird ein erhebliches Stück resecirt. In den Ureter wird ein dünnes Gummidrain, in das Nierenbecken ein etwas dickeres eingeführt. Das Nierenbecken wird im übrigen durch Lembert'sche Etagennähte verschlossen. Die Drains werden zur Hautwunde hinausgeleitet. Die Hautwunde wird zum größten Teil vernäht, zum kleineren tamponirt. 15. XII. Operation gut überstanden. Aus beiden Drains fließt blutig tingirte Flüssigkeit ab. 28. XII. Der aus beiden Drains und aus der Urethra entleerte Urin ist völlig klar. Das Nierenbeckendrain wird entfernt. 5. I. Gestern Abend Temperaturanstieg auf 39,9, eine Ursache hierfür nicht auffindbar. 9. I. Temperatur wieder normal. Ureterdrain entfernt. 29. I. Patient steht auf. 7. II. An Stelle der früheren Hydronephrose keine Resistenz palpabel. Die Operationswunde ist völlig geschlossen. Der Urin wird ganz aus der Harnröhre entleert. Beim Husten und Stehen wölbt sich die Operationswunde hervor. Patient wird mit Leibbinde entlassen. Die Heilung hat bis jetzt angehalten (5 Monate nach der Entlassung).

2. Max H., 36 Jahre, Bäcker. Aufgenommen am 24. X. 1904.

Diagnose: Hydronephrosis renis sinistri. Fehlen der rechten Niere. 5. XI. 1904 Operation: Schräger Lumbalschnitt. Nach Spaltung der Fettkapsel wird die Niere hervorgeholt, was schwer gelingt, da die Niere sehr groß ist, doppelt so groß wie eine normale. Incision der Niere bis in das Becken. Entleerung von reichlicher dünner, gelblich-roter, klarer Flüssigkeit vom Geruch des Urins. Das stark dilatirte Nierenbecken wird durch eine besondere Incision gespalten und die kleine, schlitzförmige Uretermündung gefunden. Der Ureter verläuft 4—5 cm weit in der Wand des Nierenbeckens, so daß bei Füllung desselben ein

Klappenverschluß zu Stande kommen mußte. Spaltung des in der Wand des Nierenbeckens verlaufenden Teiles des Ureters. Seine Schleimhaut stellt jetzt einen ca. 4 cm langen und 3—4 mm breiten Streifen dar. Die Ränder dieses Streifens werden mit den Schnitträndern des Nierenbeckens vernäht. Einführung einer elastischen Bougie von entsprechender Stärke in den Ureter. Das Nierenbecken wird exact vernäht, zur Ableitung des Urins wird ein Gummidrain in eine Lücke dieser Naht gelegt. Dieses Drain wie die Ureterbougie werden durch Seidennähte in der Hautwunde fixirt. Die Hautwunde wird zum Teil genäht, zum Teil tamponirt. 10. XI. Der Urin läuft zum größten Teil aus dem Drain, zum kleineren aus der Urethra ab. Aus der Urethra liefen am Tage nach der Operation 1500 g, dann immer weniger, heute nur 50 g. Es wird vermutet, daß bei dem Pat. die rechte Niere fehlt. 18. XI. Bougie wie Drain sind heute von selbst herausgegangen. In den letzten Tagen Temperatursteigerungen. Urin stark getrübt, enthält Eiterkörperchen in großer Menge. 6. XII. Wunde bis auf eine fingerkuppengroße Fistelöffnung geheilt. Der Urin entleert sich größtenteils aus der Fistel. An manchen Tagen kommt aus der Blase gar nichts. Meist werden in 24 Stunden 50—100 g Urin entleert. Stark eitrige Trübung des Urins. 13. XII. Patient wird in's permanente Bad gelegt. 16. XII. Patient fühlt sich im Wasser sehr wohl. Temperatur normal. Per urethram entleert sich wenig dickflüssiger Eiter. Zwecks besseren Abflusses wird das Drain in die Operationswunde wieder eingeführt. 17. XII. Einführung eines zweiten Drains in die Operationswunde und dreimaliges Ausspülen derselben mit Kochsalzlösung. 15. I. 1905. Aus der Blase entleerten sich 80—100 ccm stark eitrigen Urins. Reichlicher Urinabfluß aus der Nierenfistel. 20. I. Bei der cystoskopischen Untersuchung zeigen sich zwei Uretermündungen; die linke ist für einen Ureterkatheter durchgängig; in die rechte dringt ein dünner Ureterkatheter nur ca. 2—3 cm weit ein. Aus der linken Uretermündung sieht man trüben Urin tropfen, aus der rechten entleert sich nichts. Hieraus wird geschlossen, daß die rechte Niere fehlt. 15. II. Der größte Teil des Urins entleert sich aus der Fistel. Aus der Blase entleeren sich täglich 300—400 g. 17. III. Nierenfistel verheilt. Der ganze Urin wird aus der Blase entleert. 2. IV. Fistel wieder aufgebrochen. Secretionsverhältnisse wechselnd; oft bleibt der Verband tagelang trocken. 15. V. Fistel geschlossen. Der Urinabgang erfolgt durch die Blase. Tägliche Urinmenge im Durchschnitt 1500 g. Patient befindet sich noch in Behandlung.

Epikritisch ist zu diesen beiden Fällen zu bemerken, daß sich bei beiden Kranken nach der Operation der normale Urinabfluß aus dem Nierenbecken wieder hergestellt hat. Ob die Heilung im zweiten Falle eine dauernde bleiben wird, ist noch abzuwarten. Gerade an diesem Falle, wo sich mit großer Wahrscheinlichkeit ein congenitaler Defect der rechten Niere findet, wird der hohe Wert einer conservativen Behandlungsmethode der Hydronephrose demonstrirt. Die Nephrectomie würde hier jedenfalls zum Tode geführt haben.

Mit diesen beiden Beobachtungen liegen jetzt 13 Fälle von transpelvischer Spornoperation bei Hydronephrose vor. Von diesen 13 Fällen sind 9 vollkommen, 1 mit einer kleinen Fistel geheilt. Zweimal mußte wegen Fistelbildung noch die Nephrectomie gemacht werden. Ein Patient ist an Ileus gestorben. Mit Ausnahme dieses Falles ist die erkrankte Niere stets extraperitoneal, meist mittels lumbalen Schrägschnittes freigelegt worden. Der Zugang zum Nierenbecken wurde in der Regel durch Incision der hydronephrotischen Cystenwand nach Trendelenburgs Vorgang geschaffen. Nur in einem von Bardenheuer operirten Falle diente der Sectionsschnitt der Niere als Zugang in's Nierenbecken. Nach Beendigung der Klappenoperation wurden von den meisten Autoren Ureter und Nierenbecken drainirt, das Nierenbecken im übrigen völlig vernäht. Nur Bardenheuer nähte die Cystenwand in die Hautwunde ein und tamponirte die Cyste von außen. Fenger combinirte den Eingriff mit der Fixation der Wanderniere, Trendelenburg mit der Resection des hydronephrotischen Sackes.

Trendelenburg hat schon vor Jahren darauf hingewiesen, daß man in allen Fällen von Hydronephrose versuchen soll, die Mündungsstelle des Ureters in das Nierenbecken an eine andere Stelle zu verlegen und den Abfluß des Urins durch den Ureter freizumachen.

M. Lubowski.

Dr. N. S. Pereschiffkin: **Zur Diagnostik der Nierensteine durch Röntgenbilder.** (Russische med. Rundschau 1906, No. 4.)

Verfasser beschreibt fünf Fälle, in denen es ihm gelungen ist, die Radiographie zur Diagnosticirung von Nierensteinen mit Erfolg anzuwenden und gelangt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schlusse, daß in den weitaus meisten Fällen nur die Röntgenstrahlen die sichere Feststellung von Nierensteinen ermöglichen. Deshalb müsse man, sagt der Autor, überall da, wo in der Anamnese des Kranken über stattgefundene Nierenkoliken oder Harnverhalten Angaben vorhanden sind, zu dieser Methode greifen, die nicht nur die Mittel zu einer richtigen Diagnose in die Hand giebt, sondern auch die Frage des operativen Eingriffes zu lösen vermag.

Im Anschluß an die Mitteilungen des Autors berichtet Prof. Fedoroff, der Chef der Klinik, aus der diese Mitteilung hervorgegangen ist, über einen Fall, in welchem die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose der Nierensteine ganz besonders vor Augen trat, weil es sich hier um einen sehr corpulenten Patienten gehandelt hat. Ein 40 Jahre alter Offizier klagte über Schmerzanfälle in der linken Lendengegend. Vor sieben Jahren wurde er wegen Steinen in der rechten Niere operirt: in der Folge ist eine harnausscheidende Fistel in der rechten Lendengegend bis auf den heutigen Tag geblieben. In letzter Zeit sind urämische Erscheinungen, sowie Schmerzanfälle in der linken Lendengegend zu

Tage getreten: der Urin aus der Blase weist viel Eiter auf. Der Kranke ist ein wohlgenährter Mann, wiegt 95 kg, der Umfang des Bauches in der Nabelhöhe beträgt 108 cm. Man fühlt deutlich die rechte vergrößerte Niere durch, keine Fluctuation. Bei der Cystoskopie scheidet der linke Harnleiter eitrigen Harn aus, die Contractionen des rechten Harnleiters fehlen. Katheterisiren unmöglich der Urethralstrictur wegen. Angesichts der Operation rechts war die Annahme, daß auch die linke Niere Steine enthält, mehr als wahrscheinlich. Doch gab es außer der Röntgenographie kein Mittel, genau das Vorhandensein von Steinen zu beweisen, und was am wichtigsten war, ihre Größe zu bestimmen. Der Röntgenographie mußte die Frage der Operation überlassen werden, da man angesichts des schweren Zustandes des Patienten geneigt war, ihn womöglich zu schonen. Das Röntgenbild zeigte zwei Schattenrisse; der eine hatte mehrere Fortsätze, der zweite wies undeutliche Conturen auf. Am 25. Mai 1905 wurde unter localer Cocainanästhesie die Nephrotomie sowie die Entfernung der Steine ausgeführt (Urat-Phosphate); der eine saß fest im Nierenkelch und krallte sich mit seinen Fortsätzen in das Nierenparenchym ein, die drei übrigen besaßen eine polyedrische Form und bildeten zusammen ein Conglomerat von der Größe einer Wallnuß. Der größere Stein war in natura 4 cm lang, $3^1/_2$ cm breit. Der Kranke wurde mit bedeutender Besserung entlassen.

M. Lubowski.

Prof. Dr. Martens: **Beiträge zur Nierenchirurgie.** (v. Leuthold-Gedenkschrift, Bd. II.)

Die Beiträge, denen nur wenige Fälle zu Grunde liegen, sind aus dem Grunde von besonderer Wichtigkeit, weil sie zu der vielumstrittenen Frage des Wertes und der Bedeutung der functionellen Nierendiagnostik ein nicht zu unterschätzendes Plus zu Gunsten der Anhänger der functionellen Nierendiagnostik hinzufügen, weil sie ferner zum Ausdruck bringen, was in manchen Publicationen der letzten Zeit, so z. B. in denen Kümmells fehlt, daß diese Methodik von Casper zum Teil in Gemeinschaft mit Richter geschaffen worden ist. In den Fällen des Autors hat die functionelle Untersuchung des Urins stets Resultate ergeben, welches die übrigen Befunde bestätigten und den nachher erhobenen pathologisch-anatomischen Befunden durchaus entsprechen. In zwei Fällen diente der Ureterenkatheterismus nur insofern zur Feststellung der Diagnose, als er eine Nierenerkrankung ausschloß oder wenigstens unwahrscheinlich machte. Einmal handelte es sich um eine 63 jährige Frau mit kindskopfgroßem Tumor in der rechten oberen Bauchseite, dessen Zusammenhang mit Leber oder Nieren zweifelhaft war. Bei bimanueller Untersuchung fühlte man deutlichen Gegendruck in der rechten Nierengegend hinten neben der Wirbelsäule. Der Ureterenkatheterismus ergab:

	Rechts	Links
spec. Gew.	1015	1014
Δ	1,49	1,31
U	1,1	1,2

Zucker beiderseits deutlich positiv (nach Phloridzininjection). Mikroskopisch keine abnormen Bestandteile. Die Probelaparotomie ergab ein inoperables Lebercarcinom, an dem die Frau später zu Hause in der Provinz gestorben ist (keine Section).

Aehnlich waren die Ergebnisse der Untersuchung bei einer Frau, welche in der rechten Nierengegend eine enorme fluctuirende Schwellung hatte, die sehr wohl eine große Hydro- oder Pyonephrose vorstellen konnte oder wenigstens einen paranephritischen Absceß. Der Urin war sehr spärlich und hochgestellt, enthielt einige Leukocyten. Die Untersuchung ergab gleiche Function beider Nieren, die Incision einen großen Absceß, der wohl in Zusammenhang stand mit einer drei Monate zuvor auswärts erfolgten Brucheinklemmung und Operation, aber erst in den letzten 2—3 Wochen schon nach völliger Heilung der Wunde sich entwickelt hatte.

In 6 Fällen hat Verf. die Nephrektomie ausgeführt und durchweg Heilung erzielt, und so glaubt er, ohne aus seinem spärlichen Material irgend welche definitiven Schlüsse ziehen zu wollen, auf die gegenwärtig vorhandene relative Gefahrlosigkeit der Nierenoperationen nachträglich hinweisen zu müssen, um so mehr, als auch ärztlicherseits, namentlich die Fortnahme einer Niere noch als höchst lebensgefährlicher Eingriff angesehen wird und notwendige Operationen infolgedessen verzögert werden. Die Zahlen beweisen das Gegenteil, und sie würden noch günstiger sein, wenn die Patienten früher zur Behandlung kämen. Vor allem würden dann aber auch die Dauerresultate bessere sein, und namentlich bei Steinnieren würde so manche Niere erhalten werden können, welche nach Eintritt schwerer Eiterung nur noch zu exstirpiren ist. So wird vor allem von den praktischen Aerzten für die Zukunft zur weiteren Entwicklung der Nierenchirurgie zu wünschen sein, daß möglichst frühzeitig an eine Nierenerkrankung gedacht wird. So oft werden linksseitige Nierengeschwülste für Milzvergrößerungen gehalten, rechtsseitige für Lebertumoren. Die Möglichkeit, sie zu unterscheiden, wurde schon besprochen. Vor allem muß die Forderung aufgestellt werden, daß die beiden wichtigsten und oft frühesten Symptome der chirurgischen Nierenerkrankungen — das Vorhandensein von Eiter oder Blut im Urin — so ernst aufgefaßt werden, wie sie es verdienen. Man tröste sich und die Patienten nicht mit „Blasenkatarrh" und „Blasenhämorrhoiden", wie es so häufig und leider oft so lange geschieht, sondern suche die Quelle der Eiterung, der Blutung zu ergründen, wozu die neueren Untersuchungsmethoden eine so gut wie nie versagende Handhabe bieten.

n.

VI. Technisches.

Dr. Gustav Oesterreicher: **Eine neue Befestigungsart anschraubbarer Bougies filiformes.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 26.)

Bei engen Stricturen der Harnröhre, welche blos für Filiforme passirbar sind, kommt man oft in die Lage, diese Bougie als „sonde à demeure" zu belassen; denn schon nach kurzer Zeit tropft neben ihr der Harn aus der oft überfüllten Blase ab und nach 24 Stunden ist die Strictur meistens schon für die Leitsonde des Urethrotoms durchgängig geworden: deswegen sollte man sich beim Sondiren enger Stricturen stets ausschraubbarer Bougies filiformes bedienen.

Die Befestigung solcher Bougies geschah auf die Weise, daß man Heftpflasterstreifen um diese und das Glied in bestimmter Anordnung legte und sie noch außerdem durch einen darüber geknüpften Seidenfaden fixirte.

Wollte man nun die Bougie, ohne sie aus der Harnröhre herauszuziehen, von den Heftpflasterstreifen befreien, so brach die Filiforme entweder bei diesen Manipulationen oder wurde durch die Befeuchtung mit Benzin oder Aether an ihrer Oberfläche rauh und dadurch unbrauchbar. Die Firma H. Reiner, Wien IX/3, Van Swietengasse, hat nun nach O.'s Angaben eine Kugel aus Aluminium mit einem Kern aus Neusilber hergestellt, welcher das auf die Bougie passende Muttergewinde führt; außerdem trägt die Kugel zwei in senkrechter Richtung gegeneinander verlaufende Bohrlöcher, welche zum Durchstecken der Seidenfäden dienen.

Die Befestigung geschieht auf folgende Weise: Zuerst wird die Kugel auf die eingeführte Bougie filiforme aufgeschraubt, hierauf durch die Bohrlöcher zwei Seidenfäden gezogen, deren vier Enden mittels eines Heftpflasterstreifens am Gliede befestigt werden. Die Kugel verhindert durch ihre Größe das Hineingleiten, die Seidenfäden das Herausfallen der Bougie. Kr.

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Alexandrinenstr. 110.

Aus der chirurgischen Facultätsklinik zu Moskau.

Echinococcus der Niere und dessen Diagnostik.

Von

Dr. **G. I. Baradulin.**

Der Echinococcus ist eine relativ seltene Krankheit und infolgedessen wird jeder Fall von Echinococcus, ganz besonders aber jeder operirte Fall, veröffentlicht. In der Dissertation von I. P. Alexinski sind Zahlen mitgeteilt, die die Frequenz des Echinococcus bei pathologisch-anatomischen Sectionen in Rußland sowohl wie in anderen Staaten angeben. In Rußland kommen auf 41 771 Sectionen 152 Fälle von Echinococcus (0,36 pCt.), in Deutschland und Oesterreich auf 47 044 Sectionen 264 Fälle von Echinococcus (0,56 pCt.). Am häufigsten wird Echinococcus in der Leber beobachtet, in den Nieren weit seltener. Davaine hat auf 566 Fälle von Echinococcus nur 30 mal Echinococcus der Niere gefunden, Finsen auf der Insel Island, wo der Echinococcus so häufig vorkommt, nur 3 Fälle von Echinococcus der Niere auf 255 Fälle von Echinococcus im allgemeinen. Neisser hat auf 983 Fälle von Echinococcus in 80 Fällen Echinococcus der Niere constatirt. Thomas hat in Australien nur 2 Fälle von Nierenechinococcus auf 307 Fälle von Echinococcus im allgemeinen beobachtet. Alexinski hat unter 1950 Fällen von Echinococcus im allgemeinen nur 106 Fälle von Nierenechinococcus constatirt, während Houzel[1]) unter 2111 Fällen von Echinococcus im allgemeinen im ganzen 115 Fälle von Nierenechinococcus festzustellen vermocht hat. Ich habe in der Litteratur noch weitere 27 Fälle von Echinococcus der Niere gefunden, die in den letzten sechs Jahren veröffentlicht worden

[1]) Houzel: Contribution à l'étude des kystes hydatiques du rein. Revue de chir. 1898. No. 8 u. 9.

sind. Diese Casuistik ist: Roche (1) berichtet über 4 Fälle, Cordier (2) über 1 Fall, Jerosch (3) über 2 Fälle, Lumeau (4) über 2 Fälle. Prof. Rasumowski hat auf dem VII. Congreß der russischen Aerzte im Jahre 1899 ein Präparat von Nierenechinococcus demonstrirt. In demselben Jahre hat Wlaew (5) über einen Fall von Pyelitis berichtet, der durch Nierenechinococcus bedingt war. Le For (6) berichtet über einen Fall von in Eiterung übergegangenen Nierenechinococcus. Ueber einen Fall von Nierenechinococcus berichtet auch Stein. In der Chirurgischen Gesellschaft zu Paris haben im Jahre 1901 über Nierenechinococcus berichtet: Albarran über 2 Fälle, Bazy, Monod und Legueu über je einen Fall und Tuffier über 2 Fälle. Bazy (7) hat in einem Falle zugleich Leber- und Nierenechinococcus beobachtet. Schließlich haben über je einen Fall Lance (8), Soth (9), Gérard-Marchand (10), Pluyette (11) und Terrier (12) sowie Polosson (13) berichtet.

Ich habe in der chirurgischen Facultätsklinik einen Fall von Nierenechinococcus beobachtet, dessen Krankengeschichte ich im Nachstehenden kurz mitteilen möchte.

A. Sch., 45 Jahre alt, Priester, aufgenommen am 22. October 1901. Der Pat. stammt aus gesunder Familie. Im 13. Lebensjahr Abdominaltyphus und Masern. Seit dem 16. Lebensjahre verspürte der Patient ab und zu Schmerzen in der rechten Lumbalgegend. Die Schmerzen hielten gewöhnlich 4—5 Tage lang an und pflegten sich jährlich zu wiederholen. Zugleich mit den Schmerzen war auch Schüttelfrost vorhanden. Seit dem 33. Lebensjahre des Patienten haben sich die Schmerzen verschlimmert und pflegten nach dem Uriniren nachzulassen. Bei der Harnentleerung verspürte der Patient schneidenden Schmerz. Im 38. Lebensjahre hat der Patient einmal wegen heftiger Lumbalschmerzen die ganze Nacht nicht schlafen können und am nächsten Morgen beim Uriniren mit dem Harn eine Blase entleert, aus der ca. 40 kleine Bläschen abgingen. Seit dieser Zeit pflegten 1—2 mal jährlich mit dem Harn Blasen abzugehen.

Status praesens: Der Patient ist gut gebaut und gut genährt. Atmungs- und Blutcirculationsorgane normal. Abdomen aufgetrieben. Lebergrenzen: an der Mammillarlinie 6. Rippe, an der Axillarlinie 8. Rippe. Die untere Lebergrenze ist eine Querfingerbreite unterhalb des Rippenrandes zu fühlen. Nierengegend schmerzhaft, namentlich rechts. In der rechten Seite des Abdomens fühlt man eine undeutlich begrenzte Geschwulst von der Größe des Kopfes eines neugeborenen Kindes. Im Harn Eiweiß nicht vorhanden, im Harnnieder-

schlag zahlreiche körnige Cylinder, desgleichen epitheliale Cylinder und zahlreiche Leukocyten.

Am 28. October Operation in Chloroformnarkose. Rechtsseitige Incision behufs Freilegung der Niere. Fettkapsel der Niere stark entwickelt. Mit den Fingern gelingt es, den unteren Pol der Niere zu palpiren. Durch die Bauchdecken fühlte man in der Nähe der unteren Leberoberfläche eine Geschwulst. Hierauf wurde die Incision durch die Bauchorgane bis zur Scheide der Mm. recti abdominis fortgesetzt, die Bauchhöhle eröffnet, worauf man mit der in die Bauchhöhle eingeführten Hand die normale Leber tasten konnte. Vernähung der Bauchwand. Weitere Abseparirung der Niere, die sich als vergrößert und gleichsam aus einzelnen Lobuli bestehend erwiesen hat. Die Probepunction der Niere förderte eine durchsichtige Flüssigkeit zu Tage. Nun wurde die Niere aufgeschnitten, worauf sich aus derselben zahlreiche Echinokokkenblasen von verschiedener Größe, ganze sowohl wie zerrissene, entleerten. Die Blasen wurden sowohl mittels Flüssigkeitsstrahl, wie mittels Pincetten entfernt. Hierauf wurde die Echinokokkenhöhle mit der äußeren Wunde zusammengenäht und in dieselbe zwei Gazestreifen, und zwar ein Jodoformgazestreifen und ein sterilisirter Gazestreifen eingeführt.

Postoperatives Stadium ohne besondere Complicationen. Die Temperatur stieg ab und zu bis 38,4 °. Die Wunde verschloß sich langsam und der Patient wurde aus der Klinik am 6. Januar 1902 mit einer Fistel entlassen, aus der ab und zu Echinococcusblasen abgingen.

Wir wissen, daß der Echinococcus am häufigsten in der Leber localisirt ist, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil der Verdauungskanal dem Echinococcus als Eingangspforte dient. Boeckel[2]) beschreibt den Weg, den der Echinococcus im Organismus nimmt, folgendermaßen: 1. Die Eier des Echinococcus gelangen in die Wurzeln der Pfortader und von hier in die Leber. 2. Die Echinococcuseier gelangen in die Lymphgefäße des Mesenteriums, wo sie sich auch entwickeln (Echinococcus des Mesenteriums). 3. Die Echinococcuseier gelangen in die Lymphcapillare, von hier in die größeren Gefäße und von hier wiederum in die serösen Höhlen, wo sie sich zu entwickeln beginnen (Echinococcus der Pleura, des Peritoneums). 4. Die Echinococcuseier gelangen in die Lymphgefäße, von hier in den Ductus thoracicus und dann weiter in das Venensystem; sie passiren hierauf das Herz, gelangen in die A. pulmonalis und entwickeln sich dann in den Lungen.

---

[2]) Boeckel: Étude sur les kystes hydatiques du rein au point de vue chirurgical. 1887.

Die Echinococcuseier können aber auch die Lungencapillare passiren, in die linke Hälfte des Herzens und von hier aus in den großen Blutkreislauf gelangen. Eben durch den Umstand, daß die Echinococcuseier einen langen Weg zurücklegen müssen, bevor sie in die Niere gelangen, läßt sich auch die Seltenheit des Nierenechinococcus erklären.

Den Zeitpunkt zu bestimmen, zu dem der Echinococcus die Niere afficirt, ist unmöglich. Manche betrachten die in der Nierengegend plötzlich auftretenden Schmerzen als ein Zeichen dafür, daß der Echinococcus eventuell bis zur Niere vorgedrungen ist. Bei meinem Patienten hatten sich Schmerzen in der Lumbalgegend zum ersten Mal 22 Jahre vor dem ersten Abgang von Blasen mit dem Harn eingestellt. Man hat somit gar keine Veranlassung, diesen so lange zurückliegenden Schmerzen irgend welche diagnostische Bedeutung beizumessen. Man kann überhaupt von einem Beginn der Krankheit nicht sprechen, bevor man in der Nierengegend eine Geschwulst palpirt, und das ist gewöhnlich bei vollständiger Entwicklung der Krankheit der Fall. Ueberhaupt ist es sehr schwer, die hier in Rede stehende Krankheit zu diagnosticiren; dies geht auch aus meinem Falle hervor, in dem während der Operation noch die Vermutung entstand, ob es sich nicht um einen in das Nierenbecken oder in den Ureter durchgebrochenen Leberechinococcus handelt, und erst die Untersuchung der Bauchhöhle ergab, daß die Leber nicht afficirt ist. Die Schwierigkeit der Diagnose findet auch durch die geringe Anzahl von Symptomen, die bei dieser Erkrankung beobachtet werden, ihre Erklärung. In der Mehrzahl der Fälle besteht nur ein einziges Symptom, nämlich eine Geschwulst in der Nierengegend. In seltenen Fällen gehen mit dem Harn Echinococcusblasen ab, und dies war auch bei meinem Patienten der Fall. Schließlich geht bisweilen mit dem Harn Blut ab, aber dies erschwert die Diagnose noch mehr.

Wir haben somit zwei Symptome, die für Nierenechinococcus sprechen: Geschwulst in der Nierengegend und Abgang von Blasen mit dem Harn. Da aber in der Mehrzahl der Fälle das zweite Symptom fehlt, so bleibt nur das eine Symptom, nämlich die Geschwulst in der Nierengegend übrig; aber auch diese kann bisweilen nur klein sein.

Liegt die Geschwulst in der Bauchhöhle, so kann man nicht immer sagen, daß die Geschwulst der Niere angehört. So ist beispielsweise in folgenden Fällen (citirt nach Braillon: „Contribution à l'étude des cystes hydatiques du rein") statt Nierenechinococcus folgende Diagnose gestellt worden: 1. Zunächst Ovarialcyste, dann Hydronephrose (Baldini); 2. Ovarialcyste (Spiegelberg); 3. Carcinom der

Milz (Nélaton); 5. Cyste des Ligamentum latum (Spiegelberg); 6. Ovarialcyste (Wagner); 7. Lipom oder Cyste des Mesenteriums oder Nierentumor (Boeckel); 8. Uterusfibrom (Imlach); 9. Ovarialcyste oder Carcinom der Milz (Heussner); 10. Lipom des Mesenteriums (Péan); 11. Echinococcus der Leber (Wagner); 12. Lipom des Mesenteriums (Spencer Wells); 13. Hydronephrose (Le Dentu); 14. Hydronephrose oder Nierencyste (Knie).

Für Nierenechinococcus kann man sich nur in demjenigen Falle aussprechen, wenn sich die Geschwulst langsam entwickelt hat, ohne daß Fieber bezw. Schmerzen bestanden haben und ohne daß der Allgemeinzustand des Patienten gelitten hat. Natürlich muß man auch die Gewohnheiten des betreffenden Patienten berücksichtigen und namentlich danach forschen, ob er nicht mit Hunden in Berührung kam. Was das Hydatidengeräusch betrifft, so ist dasselbe eine so seltene Erscheinung (es wurde nur zweimal, und zwar von Bordbury und Peyrot beobachtet), daß es für die Diagnose von keinem Wert ist.

Ist einmal bei dem Patienten eine derartige Geschwulst constatirt worden, so muß man vor allem feststellen, ob die Geschwulst intra- oder transperitoneal liegt.

Tillaux macht in dieser Beziehung folgende Angaben: Wenn sich die Geschwulst im transperitonealen Raume entwickelt, mag es in der Gegend der Niere, des Pankreas oder der Radix mesenterii sein, so verdrängt sie die Darmschlingen und infolgedessen muß man jedes Mal, wenn man eine Darmschlinge zwischen Geschwulst und Bauchwand findet, an eine transperitoneale Geschwulst denken; entwickelt sich aber die Geschwulst innerhalb des Peritoneums, so liegt sie unmittelbar der Bauchwand an. Demgegenüber glaube ich aber bemerken zu müssen, daß dies nicht immer beobachtet wird. So war im Falle Nélatons zwischen Geschwulst und Bauchwand eine Darmschlinge nicht vorhanden; desgleichn auch in meinem Falle nicht.

Für Geschwulst der Niere spricht noch die Unbeweglichkeit der Geschwulst bei den Atembewegungen.

Was die Probepunction der Geschwulst betrifft, so ist sie ein bei weitem nicht ungefährlicher Eingriff, und zwar aus vielen Ursachen: 1. Die Probepunction kann eine bisweilen gefährliche Blutung hervorrufen (Heussner); 2. bei der Probepunction eines in Eiterung übergegangenen Echinococcus kann man die Bauchhöhle inficiren, wie es Le Dentu einmal erlebt hat: Der betreffende Patient ist an Peritonitis gestorben, die sich infolge der bei der Probepunction erfolgten Verschleppung der Infection nach der Bauchhöhle entwickelt hat

Wenn wir es mit einer Geschwulst in der Nierengegend zu thun haben, so können wir Nierenechinococcus nur diagnosticiren, indem wir Schritt für Schritt andere Nierenerkrankungen ausschalten.

Für Echinococcus sprechen folgende Momente:

1. Langsame und successive Entwicklung der Geschwulst, runde Form derselben, Fluctuation, Unbeweglichkeit derselben bei den Atembewegungen und beschränkte passive Beweglichkeit der Geschwulst.

2. Das Fehlen von Schmerzen, von Fieber und Harnveränderungen.

3. Der Abgang von Echinokokkenblasen mit dem Harn unmittelbar nach einem Schmerzanfall in der Lumbalgegend; würde ein Abgang von Blasen mit einer Verringerung der Nierengeschwulst einhergehen, so würde dies ein pathognomonisches Merkmal abgeben.

In manchen Fällen sind wir aber nicht im Stande, Nierenechinococcus zu diagnosticiren, so daß die wahre Sachlage erst bei der Operation festgestellt wird.

Was die Operation betrifft, so wird sie entweder durch die Bauchhöhle oder durch einen Lumbalschnitt ausgeführt. Erstere Methode wird jetzt nur selten angewendet. Bei der lumbalen Incision wird entweder die ganze Niere oder nur die Echinococcusblase allein entfernt. Uebrigens ist es unzweckmäßig, bei Echinococcus der Niere die ganze Niere zu entfernen, da dabei ein großes Quantum gesunden Nierengewebes mitentfernt wird. Am zweckmäßigsten ist es, die Niere zu incidiren und die Kapsel zu entfernen (Cystotomia), wie dies in der Arbeit von K. P. Serapin klargelegt ist. (Echinococcus der Blase und dessen chirurgische Behandlung. Letopis Russki Chirurgie, 1898, Heft 1.)

Litteratur.

1. Roche: Hydatides du rein. Hydatides rendus avec les urines. Annales des maladies des organes genito-urinaires, Juillet 1898.

2. Cordier: Cyste hydatique du rein. Lyon médical, 1898, No. 17.

3. Jerosch: Zur Casuistik der Nierenechinokokken. Ein Fall von vereitertem und durch Nephrectomie geheiltem Nierenechinococcus. Inaugural-Dissertation, Greifswald 1899.

4. Lumeau: Deux cas de cyste hydatique du rein. Annales des maladies des organes genito-urinaires, 1899, No. 11.

5. Wlaew: Pyelite avec cyste hydatique du rein. Bull. et mém. de Soc. anat. Paris 1899, pag. 751.

6. Le For: Cyste hydatique du rein. Bull. et mém. de Soc. anat. Paris 1899, pag. 365.

7. Bazy: Laparotomie pour cystes hydatiques du foie et du rein. Bull. et mém. de Soc. de chir. de Paris, 11. Juin 1902.

8. Lance: Cyste hydatique du rein gauche. Bull. et mém. Soc. anat. Paris 1902, pag. 876.

9. Soth: Ein Fall von Nierenechinococcus. Med.-Chir. Presse, 1902, Seite 835.

10. Gérard-Marchand: Opération et fixation d'un cyste hydatique du rein droit. Bull. et mém. de Soc. de chir. Paris 1902.

11. Pluyette: Sur un cyste hydatique du rein droit. Bull. et mém. de Soc. de chir. Paris 1902.

12. Terrier: Cyste hydatique du rein droit. Revue de chir., 1902, T. VII.

13. Pollosson: Cyste hydatique du rein. Revue de chir., 1902, pag. 122.

Ein Beitrag zur Behandlung der Impotenz.

Von

Dr. **T. Poyntz Wright**,

M. R. C. S., L. S. A., Medical Officer of Health, Hunts (England).

Die Impotentia coeundi gehört in die Reihe derjenigen Krankheitserscheinungen, die auf das Gemüt des Erkrankten ebenso schwer einwirken, wie sie die ganze ärztliche Aufmerksamkeit erfordern, wenn man bei dem Patienten einen günstigen Erfolg erzielen will. Was kann für einen Mann deprimirender sein, als wenn er sich dessen bewußt ist, daß ihm die Fähigkeit fehlt, seinen Namen fortzupflanzen, wenn er seinen sehnlichsten Wunsch, ein Kind zu haben, unerfüllt sehen muß!

In denjenigen Fällen, in denen die Impotenz auf anatomischen Ursachen beruht, z. B. auf angeborenen Mißbildungen etc., oder nur ein Symptom von ernsteren Erkrankungen des Centralnervensystems oder des Gesamtorganismus darstellt, ist es natürlich sehr schwer, einen Erfolg bei der Behandlung zu erzielen. Bei angeborenen Anomalien der Geschlechtsorgane muß man natürlich chirurgisch vorgehen. Ebenso kann man durch operative Beseitigung von Hernien, Hydrocele etc. zur Ermöglichung der Ausführbarkeit des Geschlechtsactes beitragen. Auf der anderen Seite werden wir bei chronischer Nephritis, Diabetes etc. Erfolge in unserer Behandlung der Impotenz erzielen können, wenn es uns gelingt, die Grundkrankheit erfolgreich zu bekämpfen.

Das günstigste Gebiet für die Beeinflussung der Impotenz stellen natürlich diejenigen Formen dar, welche auf nervöser Grundlage beruhen. Alle Ursachen, die überhaupt das Nervensystem des Menschen afficiren können, spielen bei der Entstehung der sexuellen Neurasthenie eine hervorragende Rolle, besonders häufige Masturbation, Excesse in Venere, die im Anfangsstadium zu Spermatorrhoe und Pollutionen führen.

Die Neurasthenia sexualis kann in zwei Formen auftreten: es kann sich einerseits um eine psychische Form handeln, wobei eine strenge suggestive Einwirkung, eine Hebung des Selbstvertrauens und der Energie meistens von bestem Einfluß ist, andererseits können wir eine sogenannte Leitungsimpotenz vor uns haben, die entschieden am häufigsten vorkommt und für die ärztliche Behandlung ein günstiges Gebiet darstellt, auf dem wir in den meisten Fällen die besten Erfolge zu erzielen im Stande sind.

Von einer localen Behandlung, sei es durch Elektrizität oder Massage, hat man in den letzten Jahren immer mehr Abstand genommen, weil mit diesen Methoden sehr selten etwas Ersprießliches erzielt werden konnte. Bei herabgekommenen Personen muß man natürlich auf die Hebung des allgemeinen Ernährungszustandes sein Augenmerk richten, muß durch Bäder, durch Luftwechsel etc. auf die Kräftigung des geschwächten Nervensystems hinwirken und durch ernsten Zuspruch die Energie des Mannes zu heben suchen.

Mit diesen Mitteln kommt man meistens zu einer allgemeinen Kräftigung des Nervensystems und Hebung des körperlichen Wohlstandes, erreicht aber durchaus nicht immer den gewünschten Erfolg bei der Beseitigung der Impotenz. Man darf eben die pharmaceutischen Hilfsmittel gleichfalls nicht außer Acht lassen, besonders jetzt, wo wir seit neuester Zeit in dem Muiracithin nach den Arbeiten maßgebenden Autoritäten ein ganz hervorragendes Kräftigungs- und Anregungsmittel bei sexueller Neurasthenie besitzen.

Muiracithin enthält die Extractivstoffe aus dem Holze der brasilianischen Pflanze Muira Puama (Potenzholz) und Ovolecithin, dem wichtigsten phosphorhaltigen Bestandteile der Nerven- und Gehirnmasse.

Lignum Muira Puama, Stammpflanze Lyriosma ovate Miers, ist bei den Brasiliern schon längst als starkes Aphrodisiacum bekannt. In der Litteratur wird diese Droge durchweg als mächtiges Aphrodisiacum bezeichnet; so schreibt Brestowski in seinem Handwörterbuch der Pharmacie: Lignum Muira Puama wird als stärkstes, gefahrlosestes Aphrodisiacum gerühmt; vom Extract sagt derselbe Autor, daß es weit wirksamer sein soll, als Damiana. Auch in Mercks Index wird das Extract als starkes Aphrodisiacum, welches anregend auf das Rückenmark wirkt, ohne unangenehme Secundärerscheinungen hervorzurufen, bezeichnet.

Nachdem diese Droge längere Zeit ausschließlich in Amerika Verwendung fand, gelangte sie in den letzten Jahren auch nach Europa und fand bald, namentlich in den lateinischen Ländern, im Arzneischatz

Aufnahme. Die Wirkung des Muiracithins ist hauptsächlich eine anregende auf das Lendenmark. Es vergrößert den von der Peripherie nach dem Lendenmark ausstrahlenden Geschlechtsreiz so sehr, daß dieser durch hypochondrische oder neurasthenische Gegenreize nicht ausgeschaltet werden kann. Selbstverständlich tritt die Wirkung am schnellsten bei solchen Leuten zu Tage, welche zwar noch nicht direct impotent sind, bei denen aber die geschlechtlichen Functionen arg daniederliegen und bald ganz zu versagen drohen. Aber auch bei functionell Impotenten, die überhaupt seit längerer Zeit unfähig waren, den Coitus auszuführen, hat sich das Muiracithin vorzüglich bewährt.

In dem Muiracithin ist das Extract der Muira Puama mit dem Lecithin combinirt, um dem Organismus neben dem Anregungsmittel ein hervorragendes Stärkungsmittel zuzuführen. Das Ovolecithin ist bekanntlich der wichtigste phosphorhaltige Bestandteil der Nerven- und Gehirnmasse, der Eier, des Samens etc., es ist überall dort vorhanden, wo organisches Leben herrscht, so daß man es mit Recht „Lebensphosphor" nennen darf, zumal es sich vor allem bei zerrütteten Nerven, bei Marasmus und bei den Folgen von sexuellen Excessen bewährt hat.

Nach den grundlegenden Untersuchungen von Prof. Nevinny in Innsbruck und Dr. Robert Braun in Wien, nach den Erfahrungen die Dr. Waitz in Paris und in neuerer Zeit Dr. Steinsberg (Franzensbad) und Dr. Hirsch (Bad Kudowa) mit diesem neuen Präparat erzielt haben, ist es frei von schädlichen Nebenwirkungen, zeichnet sich als ein gutes Tonicum aus und hat sich als das wirksamste Mittel gegen Impotenz erwiesen.

Angeregt durch die Erfahrungen der genannten Autoren habe ich in zwei Fällen, die mir zur Verfügung standen, gleichfalls Muiracithin angewandt. Die Krankengeschichte dieser Patienten lasse ich jetzt folgen.:

Vor einiger Zeit, im Monat Januar d. J., wurde ich von einem befreundeten Collegen consultirt.

Er erklärte, daß er einige Monate vorher einen sehr starken Influenzaanfall hatte, dem sich eine peripherische Nervenentzündung anschloß, die sich auf beide Beine und Füße erstreckte. Zu der Zeit, als er meinen Rat einholte, mußte er auch den Verlust seiner sexuellen Fähigkeit in ganz beträchtlichem Maße constatiren. Er gab an, daß die Erectionen schwach und unvollständig erfolgten und mit Ejaculatio praecox etc. verbunden seien.

Ich gab ihm eine Zeit lang Eisen und Strychnin, versuchte auch andere Nerventonica sowie Massage, aber das Befinden des Patienten

blieb im allgemeinen dasselbe. Mitte Februar war eine sehr unbedeutende Besserung zu constatiren.

Dann sah ich zufällig einige Berichte über die Behandlung mit Muiracithin, welche in ähnlichen Fällen einen Erfolg erzielt hatten, und beschloß, das Präparat sofort zu versuchen.

Ich begann Morgens und Mittags 2, abends 3 Pillen zu geben, untersagte das Rauchen ganz und verbot auch den Alkoholgenuß, nur zu den Mahlzeiten erlaubte ich einen schwachen Whisky mit Wasser.

Nachdem Patient die Pillen 10—12 Tage genommen hatte, konnte er eine bedeutende Besserung feststellen, nach 14 Tagen ließ ich, wie in den Gebrauchsanweisungen angegeben, die Pillen 4—5 Tage aussetzen, um dann wieder von neuem zu beginnen.

Am 26. Tage wurde die Behandlung vollkommen beendet, da eine Fortsetzung der Kur nicht mehr erforderlich war, und die Resultate außerordentlich befriedigende waren.

Der Geschlechtstrieb ist vollkommen normal wiedergekehrt, und ich glaube nicht, daß ein Nachlassen dieser Fähigkeiten zu befürchten ist. Da eine Besserung des Patienten erst eintrat, als die Kur mit Muiracithin begonnen wurde, so ist die Wirkung einzig und allein auf das Präparat zurückzuführen.

Bei dem zweiten Fall, in dem ich Muiracithin anwandte, handelt es sich um einen 29 jährigen Mann. Er erzählte mir, daß bereits seit längerer Zeit seine geschlechtlichen Fähigkeiten von Stufe zu Stufe zurückgehen, die Erectionen werden schwach und unvollständig, überhaupt viel zu kurz, um einen regelrechten Coitus ausüben zu können, ferner habe er unter Ejaculatio praecox zu leiden. Er sagte weiter, daß er mehrere Jahre onanirt hätte (ich glaube 9 Jahre), aber trotzdem nach seiner Verheiratung einen regelrechten Coitus habe ausüben können und zwei Kinder in den ersten drei Jahren seiner Ehe gehabt. Er war ein Mensch von äußerst nervösem Temperament, sonst aber gesund. Die Analyse des Urins ergab weder Zucker, noch Eiweiß.

Durch meine Erfahrung im ersten Fall hatte ich zu Muiracithin Vertrauen gewonnen und begann die Behandlung in derselben Weise, verordnete auch kalte Bäder und Massage und verbot jeglichen Alkoholgenuß.

In diesem Fall zeigte sich der Erfolg nach 14 Tagen, die geschlechtliche Fähigkeit wurde von Tag zu Tag stärker. Er erzählte mir, daß er nach 14 Tagen einen Coitus ausgeführt habe, der ihn vollkommen befriedigte.

Ich hatte ihm indes jede Annäherung an seine Frau untersagt und

verbot es ihm auch jetzt nochmals, wobei ich eine Fortsetzung der Kur für 10—12 Tage verordnete.

Wie ich feststellen konnte, ist die geschlechtliche Function des Mannes vollkommen geregelt und normal, und wir sind beide mit den erzielten Resultaten zufrieden.

Wenn auch diese beiden Erfolge nicht ein abschließendes und durchaus maßgebendes Urteil zulassen, so kann man wohl sagen, daß das Präparat ganz außerordentliche Verdienste hat, wenn man berücksichtigt, welche guten Erfolge bereits veröffentlicht wurden. Muiracithin ist daher in allen Fällen zu empfehlen, in denen eine Abnahme der geschlechtlichen Fähigkeit auf Grund nervöser Begleitumstände zu constatiren ist und selbstverständlich eine organische Verletzung ausgeschlossen werden kann. Es wäre daher zu wünschen, daß das Präparat auch weiterhin versucht wird.

Auf jeden Fall besitzen wir in dem Präparat ein außerordentliches Hilfsmittel bei der Behandlung der sexuellen Neurasthenie, welche im allgemeinen ziemlich hartnäckig ist und deren therapeutische Beeinflussung sehr häufig sowohl für die Patienten wie für den Arzt ganz unbefriedigende Resultate ergiebt.

Litteratur.

Prof. Dr. Nevinny und Dr. Robert Braun: Ueber die Behandlung der functionellen Impotenz mittels Muiracithin. Medicinisch-chirurgisches Centralblatt, Wien 1905, No. 11.

Prof. Dr. Luigi Maramaldi (Neapel): Ueber die therapeutische Verwendung des Muiracithins. Giornale internazionale delle Scienze Mediche, 1905.

Dr. J. Waitz (Paris): Impotentia virilis und ihre Behandlung mit Muiracithin.

Dr. Leopold Steinsberg (Franzensbad): Zur Behandlung der Impotenz als Teilerscheinung der Sexualneurasthenie. Fortschritte der Medicin, 1906, No. 13.

Dr. Max Hirsch (Bad Kudowa): Ueber die Behandlung der Impotenz. Allgem. med. Central-Zeitung, 1906, No. 21.

Ueber einen Fall von incompleter Ureterverdoppelung.

Von

Dr. **P. Wulff,**

Specialarzt für Urologie (Hamburg).

Verdoppelungen der Ureteren werden naturgemäß ein um so größeres klinisches Interesse beanspruchen, je tiefer abwärts der zweite Ureter mündet; dementsprechend finden wir in der Litteratur viele Angaben über Einmündung des zweiten Ureters in die Vagina und nur sehr wenige Notizen über Verdoppelung der Ureteren, die sich noch vor Eintritt in die Blase vereinen. Im allgemeinen wird ja auch diese Abnormität, die wie die Zusammenstellung W e i g e r t s (V i r c h o w s Archiv, Bd. 70) ergiebt, keineswegs selten ist, kein größeres klinisches Interesse beanspruchen, es sei denn, daß sich ein krankhafter Proceß in der Niere etablirt hat. Mit Rücksicht auf diesen letzteren Punkt möchte ich den folgenden Fall vor allem wegen seiner interessanten Diagnose veröffentlichen.

Es handelt sich um ein 30 jähriges Mädchen, die seit vielen Jahren über Schmerzen in der linken Seite klagt. Der Urin ist seit vielen Jahren trübe eitrig, ohne daß bei der Miction Beschwerden bestanden haben. Der Zustand hat sich Jahre hindurch ohne Besonderheiten hingezogen, bis in der letzten Zeit durch die zunehmenden Schmerzen ein allgemeiner Kräfteverfall eingetreten ist. Bei der Untersuchung der mir daraufhin überwiesenen Patientin, konnte ich einen Tumor der linken Lumbalgegend feststellen, der zweifellos der Niere angehörte. Der Urin enthält reichlich Eiter und entsprechenden Eiweißgehalt, sonst nichts Abnormes. Die Cystoskopie ergab eine normale Blase, der Urin der rechten Seite ohne Besonderheit. Als ich nun den Ureterkatheter in die linke Seite einführte, zeigte sich folgendes, höchst merkwürdiges Verhalten. Sobald derselbe eingeführt war, tropfte eine dickeitrige Flüssigkeit aus dem Katheter langsam heraus. Hatte man den

Katheter ca. 5 cm hochgeschoben, so verspürte man einen leichten Ruck und anstatt des Eiters stürzte eine vollkommen wasserklare Flüssigkeit heraus, die außer einer Spur Albumen keine abnormen Bestandteile enthielt; zog man den Katheter zurück, so wurde wieder eine eitrige Flüssigkeit entleert. Dieser höchst eigenartige Befund ließ nur zwei Deutungen zu; es konnte ein in den Ureter durchgebrochener Beckenabsceß bestehen oder der vesical einfach mündende Ureter mußte sich oberhalb seiner Einmündung in zwei Teile gabeln. Da für die erstere Annahme kein Anhaltspunkt gegeben war, so blieb mir nur die letztere Möglichkeit übrig, und zwar mußte der eine Arm des gablig geteilten Ureters einem gesunden, der andere einem in Eiterung übergegangenen Nierenteil entsprechen. Bei der Operation wurde meine Vermutung vollkommen bestätigt. Die Niere samt Ureteren waren allerdings in eine schwielige Masse eingebettet, so daß eine Trennung während der Operation nicht möglich war. Nach ausgeführter Nephrectomie zeigte sich aber, daß der scheinbar einfache Ureter aus zwei Hohlsträngen bestand, deren einer intact und dünnwandig, deren anderer vollkommen entartet und schwielig verdickt war. Die Niere selber, die in mächtige Schwielen eingebettet war, war mäßig vergrößert und äußerlich ohne Segmentirung. Nach ausgeführtem Sectionsschnitt zeigten sich die unteren drei Viertel der Niere in einen dünnwandigen, mit Eiter und Steinen angefüllten Sack umgewandelt, während das obere Viertel völlig normale Nierensubstanz aufwies und drei Kelche zeigte, die ohne ein Becken zu bilden, sofort in den normalen Ureterteil übergingen. Ebenso war an dem unteren Nierenteil keine Beckenbildung nachzuweisen. Die Nierengefäße zeigten keine congenitale Anomalie, die Nebenniere lag als ein langer Streifen auf der medialen Seite der Niere im perinephritischen Gewebe eingebettet. Die Operation hat die Patientin glatt überstanden.

In diesem Falle hat sich leider durch die hochgradigen Verwachsungen von Niere und Ureteren das therapeutische Handeln nicht beeinflussen lassen, wo aber irgend angängig, wird man natürlich versuchen, den gesunden Nierenteil zurückzulassen, was aber nur möglich ist, wenn die Diagnose vor der Operation gestellt ist.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Dr. Kapsammer: **Medicin und Chirurgie der Harnorgane auf dem XV. internationalen medicinischen Congress in Lissabon.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 29.)

Die in der Section für „Médecine et chirurgie des voies urinaires" zur Discussion gestellten Fragen waren folgende:

1. Die chronische Urethritis und ihre Behandlung (Referenten Guisy (Athen), Nobl (Wien).

2. Die chirurgische Behandlung der Prostatahypertrophie (Referenten Tuffier (Paris), Leguen (Paris), Freudenberg (Berlin), Bastos (Lissabon)).

4. Die chirurgische Intervention bei der medicinischen Nephritis (Referenten Harrison (London), Pousson (Bordeaux).

4. Die functionelle Nierendiagnostik (Referent Kapsammer (Wien).

5. Harnsteine (Referent Kalliontzis (Athen)).

Bei der Besprechung der chronischen Urethritis machte Furtado (Lissabon) auf die schweren, lebensgefährlichen Complicationen im Verlaufe der Gonorrhoe aufmerksam, welche häufig dadurch entstehen, daß die Behandlung dem Ernste der Erkrankung nicht entspricht. Der Referent des zweiten Themas, Tuffier, glaubt, daß die unter Umständen sehr nützliche Radicaloperation der Prostata von manchen Seiten allzu häufig ausgeführt werde, eine Ansicht, welche auch Bastos vertritt. Die Bottini'sche Operation — welche auf dem Congresse selbst von

Freudenberg nur mehr mit Einschränkungen verteidigt wurde — weise dieselbe Mortalität auf wie die Prostatectomie, ohne aber vor Recidiven zu schützen.

In den Verhandlungen bildete den Hauptpunkt die Frage, welcher Operationsmethode der Vorzug gebühre, der suprapubischen oder der perinealen.

Die dieser Discussion zu Grunde liegende Erfahrung fußt auf 1192 perinealen Prostatectomien (Zusammenstellung von Proust) mit 6,6 pCt. Mortalität und 832 transvesicalen (Freyer, Zusammenstellung von Watson und Proust) mit durchschnittlich 10 pCt. Mortalität.

Unter den Referenten ist Legueu ein eifriger Verfechter der von Fuller geschaffenen, von Freyer propagirten suprapubischen Prostatectomie: sie bringe sicherer vollständige Heilung, aber sie sei die gefährlichere Operation, welche häufiger zum Tode führt. Die perineale Prostatectomie bedute den geringeren Eingriff, führe aber häufig nicht vollkommene Heilung herbei. Gleicher Meinung ist Tuffjer, während Bastos überhaupt nur die suprapubische Prostatectomie ausführt.

Albarran dagegen, welcher die von Goodfelllow, Carpenter, MacLean geschaffene perineale Methode in Europa in erster Linie zur Geltung gebracht hat, macht ausdrücklich darauf aufmerksam, daß bei dieser Operation die vielen Complicationen durch eine exact ausgearbeitete Technik vollkommen zu vermeiden seien. Er erklärt, daß die Sammelstatistiken vielfach kein richtiges Bild über die Leistungsfähigkeit einer Operation geben, weil in diesen die wenige Zahlen umfassenden Resultate jener Operateure, welche über die ersten technischen Schwierigkeiten noch nicht hinweggekommen waren, ungünstig auf die Mortalität drücken; aus diesem Grunde vergleicht er seine auf perinealem Wege gewonnenen Resultate mit den von Freyer durch die suprapubische Operation erlangten (beide Operateure haben zusammen über 300 Prostatectomien ausgeführt). Dieser Vergleich ergiebt bei Freyer eine Mortalität von 8 pCt., bei Albarran eine Mortalität von 2,4 pCt.

Schließlich betont Tuffier, das Hauptgewicht liege nicht in der Entscheidung der Frage: suprapubische oder perineale Operation, sondern vielmehr in der Präcision der Indicationsstellung zur Prostatectomie überhaupt.

Als chirurgische Intervention bei der medicinischen Nephritis bevorzugen die beiden Referenten Harrison und Pousson die Nephrotomie gegenüber der Decapsulation von Edebohls: sie leiste bezüglich der Entspannung ebenso viel, wie diese, entfalte aber durch die Entblutung der Niere und durch die dadurch ermöglichte Drainage eine weit vollkommenere Wirkung. Allerdings sei die Nephrectomie der gefährlichere Eingriff, denn sie ergiebt bisher 33 pCt. Mortalität gegenüber 22 pCt. bei der Decapsulation. Der operative Eingriff habe sowohl bei acuter, wie bei chronischer Nephritis erst dann stattzufinden, wenn die interne Therapie im Stiche lasse; bei chronischer Nierenentzündung komme die

Operation hauptsächlich in den acuten Schmerzattacken, bei starken Blutungen, bei urämischen Anfällen in Betracht.

Bezüglich der Indicationsstellung der zu operirenden Seite sind beide Referenten der Meinung, daß die Beiderseitigkeit des Processes keinen Grund gegen die Operation bilde; wenn keine bestimmten Zeichen für die eine oder für die andere Seite sprechen, ist es nach Harrison belanglos, welche Niere man operire, da gewöhnlich beide Organe in gleichem Grade erkrankt sind und die Operation des einen auch auf das andere günstig einwirke; ja Pousson hält den als Orientirungsmittel ausgezeichneten Ureterenkatheterismus bei acuter Nephritis wegen Infectionsmöglichkeit für unstatthaft.

Pousson stellt mit Ausschluß der Edebohls'schen Operationen 39 chirurgisch behandelte Fälle von acuter Nephritis mit einer operativen Mortalität von 15,4 pCt. zusammen, ferner 117 in der gleichen Weise behandelte Fälle von chronischer Nephritis mit einer operativen Mortalität von 17 pCt; nur eine kleine Anzahl ist vollkommen geheilt, der größere Teil mehr oder weniger gebessert.

Bemerkenswert erscheint, daß 19 bacteriologisch untersuchte Fälle von acuter Nephritis zehnmal Bacterium coli als Krankheitserreger ergaben, weiter, daß Pousson bei zwei von ihm in schwerem urämischen Anfalle operirten Kranken mit Bestimmtheit eine einseitige Nephritis annimmt.

In der Discussion betont auch Albarran den geringen Wert der Decapsulation, findet die Nephrotomie eher am Platze, möchte aber von ihr vorläfig nur eingeschränkten Gebrauch machen, da im allgemeinen ihre Endresultate nicht günstig seien.

An der Discussion über Nierendiagnostik (Referent Kapsammer) beteiligten sich Albarran, Kümmell, Pasteau und Cathelin. Im Gegensatze zu den letzten Verhandlungen über dieses Thema auf dem XXXIV. deutschen und auf dem I. internationalen Chirurgencongreß im Jahre 1905 wurde einstimmig die große Bedeutung und die Unentbehrlichkeit der modernen functionellen Nierendiagnostik zugegeben und gleichzeitig der Ureterenkatheterismus als die einzig verläßliche Methode zum getrennten Aufsaugen des Harnes anerkannt.

Bei dem Thema Steinkrankheit demonstrirte Albarran einen abdominalen Weg, um zu den tief im Ureter eingekeilten Concrementen zu gelangen.

Kr.

Dr. Julius Vogel (Berlin): **Was leistet die Cystoskopie und wie weit muss der praktische Arzt mit dieser Untersuchungsmethode vertraut sein?** (Wiener klin. Rundschau 1906, No. 28.)

Verf. betont zunächst, daß die Kenntnis mancher interesannten und physiologisch wichtigen Thatsachen, wie die der Function der Nieren und der Harnleiter, nur auf cystoskopischem Wege erlangt werden konnte und

geht dann zur Besprechung der diagnostischen Leistungsfähigkeit der Methode bei verschiedenen Krankheitsformen über. Die Diagnose der Blasenerkrankungen ist durch diese Methode eine verhältnismäßig einfache geworden. Das Cystoskop zeigt uns mit Sicherheit Erkrankungen der Blasenschleimhaut, mögen nun diese einfach cystitischer oder tuberculöser Natur sein: es zeigt uns Tumoren, Ulcerationen, Vergrößerungen der Prostata, Veränderungen der Blasenmusculatur (Balkenblase), des Sphincters, Fremdkörper u. s. w. Ist auf diese Weise ein Gebiet, auf dem früher Vermutungs- und Wahrscheinlichkeitsdiagnosen eine große Rolle spielten, der directen Besichtigung durch das Auge erschlossen worden, so scheinen doch vielleicht noch bedeutsamer und wertvoller die Fortschritte, die uns die Cystoskopie für die Diagnose der Nierenerkrankungen gebracht hat.

Man kann ohne Uebertreibung sagen, daß die Nierenchirurgie ihre ganze moderne Entwicklung der Cystoskopie verdankt. Daß man früher nur ganz vereinzelt größere Nierenoperationen zu unternehmen wagte, lag nicht an mangelnder Operationstechnik; es war die Unsicherheit der Diagnose, die dem Chirurgen den Mut lähmte, und zwar war es vor allem der Zweifel, ob die zweite Niere vorhanden und wenn, ob sie fähig sei, die Function für das auszuschaltende Organ mit zu übernehmen. Wir sind heute fast immer in der Lage, dieses Dunkel zu lichten. Wir können mit Hilfe des Cystoskops den Harnleiterkatheterismus ausführen, den Harn beider Nieren getrennt aufsaugen, durch eingehende Untersuchung mit geeigneten Methoden die Diagnose stellen und die Entscheidung treffen, ob zur Operation geschritten werden darf oder nicht Daß auch bei einzelnen Abdominalerkrankungen, die in keinem directen Zusammenhang mit dem Urogenitalsystem stehen, so namentlich bei gynäkologischen Affectionen, das Cystoskop wichtige diagnostische Dienste leisten kann, erwähnt Verf. nebenbei.

Sind nun Cystoskopie, Katheterismus der Ureteren und die damit zusammenhängenden Untersuchungsmethoden diagnostische Hilfsmittel, die der praktische Arzt beherrschen muß?

Verf. glaubt aus mancherlei Gründen diese Frage mit einem stricten „Nein" beantworten zu müssen. Die Mehrzahl der Aerzte hat weder Zeit, noch Gelegenheit, sich in den Specialfächern der Medicin auszubilden und vor allem fehlt es fast immer an der Möglichkeit zu ständiger Uebung und Weiterbildung; das aber sind unerläßliche Vorbedingungen einer zuverlässigen diagnostischen Thätigkeit.

Man muß aber von jedem Arzt verlangen, daß er über die Leistungen der Cestoskopie orientirt ist und weiß, in welchen Fällen sie zur Diagnosestellung herangezogen werden muß. Dieses Ziel kann nur erreicht werden, wenn schon der angehende Arzt entsprechende Unterweisung empfängt. Kr.

Dr. Arnold Heymann (Düsseldorf): **Heterotypischer Pseudohermaphroditismus femininus externus.** (Wiener klin. Rundschau 1906, No. 26.)

V. L., 17 Jahre alt, Gymnasiast, wurde im Jahre 1888 als sechstes Kind eines Kaufmannes in T. geboren und standesamtlich als Knabe angemeldet. Seine Genitalien sollen ganz die bei einem neugeborenen Knaben normale Form gehabt haben, nur wurde bemerkt, daß er keinen Urin ließ. Es wurde ihm deshalb am zweiten Tage nach der Geburt eine epitheliale Verklebung der äußeren Harnröhrenöffnung nach Aussage der Eltern mit einer Nadel durchstochen. Seit dieser Zeit hat Patient normal durch die angelegte Oeffnung urinirt. Im weiteren Verlaufe seiner Entwicklung ist Patient stets gesund geblieben. Mit sechs Jahren kam er zur Schule. Frühzeitig fiel ihm ein Wesensunterschied zwischen ihm und seinen Mitschülern auf, worüber er viel nachgrübelte. Mit zwölf Jahren bemerkte Patient ein zunehmendes Wachstum der Brüste. Im September 1903 verlor Patient zum ersten Male aus der Harnröhre Blut. Die Blutung dauerte fünf Tage und war mit Kreuz- und Unterleibsschmerzen verbunden. Seit dieser Zeit wiederholte sich die Blutung in regelmäßigen Zwischenräumen von vier Wochen stets unter denselben Erscheinungen. Seine sexuellen Neigungen gingen zuerst auf das weibliche Geschlecht. Seit einem Jahre ist er mit einem Mitschüler eng befreundet und nimmt an den Mädchen kein Interesse mehr.

Der Patient sucht das Spital auf in dem lebhaften Wunsche, von den Blutungen, die er für das Zeichen einer teilweisen weiblichen Constitution hält, befreit zu werden.

Status: Der Habitus ist durchaus weiblich. Mit Ausnahme der Kopfhaare und der Pubes zeigt der ganze Körper und die Extremitäten nur Lanugobehaarung. Der Kehlkopf ist nicht prominent, der Schildknorpel klein, infantil. Die Mammae sind von virginellem Habitus, enthalten drüsige Substanz und sind kräftig entwickelt. Die Beckenapertur ist weit offen, der Schambogen klaffend.

Ein penisartiger Körper von etwa 2½ cm Länge, nach unten hakenförmig gekrümmt, trägt ein schürzenförmiges Präputium, unterhalb desselben eine Andeutung des Scrotum in Form einer prominenten, dunkler pigmentirten, runzeligen Hautstelle. Von der Penisscrotalwurzel zieht eine dunkelpigmentirte Rhaphe zum Anus. Der Penis trägt eine kleine anscheinend normal gebildete Glans, an deren Spitze die Urethra ausmündet. Der linke Leistenkanal ist weit offen und für die Kuppe des kleinen Fingers bequem durchgängig. Das Scrotum ist vollständig leer, keine testikelähnlichen Körper tastbar.

Per rectum tastet man zunächst einen der rechten Beckenwand genäherten, derben, senkrecht zur Beckeneingangsebene stehenden Körper von Größe und Form eines nahezu entwickelten Uterus. Rechts hinter demselben, tief unten ein etwa mandelgroßer, derber, querliegender Tumor

(Ovar?). Links zieht an der Grenze zwischen Cervix und Corpus uteri spitzwinklig nach oben ein weich elastischer, walzenförmiger, glatter, fingerdicker Körper von 4—5 cm Länge.

Vom Uterus zieht gegen den Arcus pubis ein etwa bleistiftdicker, plattrundlicher Strang; der als Uterus gedeutete Körper steht senkrecht zum letzterwähnten, als Vagina gedeuteten Strange. Links kann kein dem Ovarium entsprechender Körper getastet werden.

Die Harnröhre läßt sowohl eine weiche als auch eine starre Sonde in der gewöhnlichen Weise in die Blase passiren. Tastet man mit der Sonde die hintere Wand der Urethra ab, so kann man in die Lichtung des vorerwähnten zum Uterus ziehenden Stranges gelangen, auf welchem Wege die Sonde nach kurzem Vordringen feststeht. Keine Prostata fühlbar. Während der Rectaluntersuchung entleert sich aus der Urethra in reichlicher Menge eine weißlich-grau, dickflüssige Masse, die mikroskopisch untersucht, aus einer schleimigen Grundsubstanz und zahlreichen großen, polygonalen Plattenepithelien vom Aussehen und Typus des Vaginalepithels besteht, aber keine Spermatozoen enthält.

Diagnose: Pseudohermaphroditismus externus femininus heterotypicus mit Uterus, rechtsseitigem Ovarium und Vagina, die in's Caput galliniginis ausmündet.

Die Operation und die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Ovarien hat die gestellte Diagnose in vollstem Maße bestätigt.

Zur Operation wurde geschritten, weil Patient Molimina menstrualia hatte und weil er von diesen, wie von seinen Blutungen befreit sein wollte. Sie bestand in der Castration und befreite Pat. von seinen lästigen Blutungen und den damit verbundenen Beschwerden. Kr.

Giuseppe Levi: **Lesioni sperimentali sull' abbozzo urogenitale di larve di Anfibi e loro effetti sull' origine delle cellule sessuali.** (Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen 1905, Bd. 19, H. 3.)

Nach Verletzung der Urogenitalanlage mit einer glühenden Nadel bei 8—9 mm langen Bufolarven regenerirte sehr oft der Wolff'sche Gang und die Urniere an der Seite der Verletzung, sowie beständig auch die Genitalanlage, die beiderseits möglichst vollständig durch die Operation zerstört wurde. In die Einzelheiten der Regeneration der Urnieren wird nicht eingegangen, da das Hauptziel der Untersuchungen die Frage nach dem Ursprunge der Keimzellen war.

In einigen Fällen hatte die regenerirte Genitalanlage ein normales Aussehen; öfter aber finden Verwachsungen zwischen derselben und benachbarten Organen (z. B. mit der hinteren Hohlvene) statt. Eigentümlich sieht eine ziemlich oft vorkommende Verwachsung zwischen der Genitalanlage und der medialen Wand eines Nephrostomkanälchens aus; denn sie kann so innig sein, daß die Keimzellen der Anlage in die Höhle des Kanälchens hervorragen.

In einzelnen Fällen war keine paarige Genitalanlage vorhanden, da die Keimzellen längs der dorsalen Wand der Peritonealhöhle ausgestreut waren.

Derartige Abweichungen von den normalen Verhältnissen können vielleicht manches Interesse vom morphologischen Standpunkte erwecken; sie sind dagegen wertlos für die Frage, wovon die Keimzellen bei den operirten Larven herstammten, da keineswegs ausgeschlossen werden konnte, daß einzelne der Verletzung entgangene Keimzellen durch Teilung eine neue Keimesanlage hervorgebracht haben.

Wichtiger scheint der Befund vereinzelter Keimzellen in abnormer Lage (längs der dorsalen Wand der Leibeshöhle, lateralwärts der Keimdrüse, ferner im Mesenchym zwischen Aorta und Hohlvene u. s. w.); dieselben waren oft bei den operirten Larven, die den Eingriff einen Monat überlebt hatten, aber auch bei den nach kurzer Frist fixirten, zu finden.

Dieser Befund kann ebenso als eine Auswanderung von Keimzellen gedeutet werden, da der Verdacht nicht ausgeschlossen werden kann, daß die Zerstörung der Keimzellen unvollständig gewesen sei, wie als ein Fall von Differenzirung von Keimzellen aus scheinbar somatischen Elementen.

Auch wenn die Richtigkeit der letzten Vermutung erwiesen würde — und dies ist nicht der Fall — besteht zwischen derselben und der Lehre der Präformation der Keimzellen kein Gegensatz, weil die Vermutung nahe liegt, daß die scheinbar somatischen Elemente der Keimbahn anzureihen seien. M. Lubowski.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Dr. Karl Glaessner, Assistent der II. med. Abt. des Rudolfspitals in Wien: **Diabetes und Pneumonie.** (Wiener klin. Wochenschrift 1906, No. 29.)

Der Einfluß der Infectionskrankheiten auf die Zuckerausscheidung und den Verlauf des Diabetes mellitus ist mehrfach Gegenstand klinischer Beobachtungen gewesen. So hatte Bamberger gefunden, daß bei einem Fall von Diabetes, in dessen Verlauf ein Abdominaltyphus auftrat, die Zuckerausscheidung während der Infection auf das Zehntel des früheren Wertes herabging. Aehnliche Beobachtungen haben Ryba und Plumert gemacht, deren Fall vom ersten Fiebertag eine progressive Verminderung der Zuckerausscheidung zeigte, die sich allerdings in der dritten Krankheitswoche wieder zur früheren Höhe erhob. Goolden behandelte einen Diabetiker, der zwölf Liter Urin mit 1048 specifischem Gewicht täglich ausschied und nach Ablauf einer intercurrenten Pneumonie blos ein Drittel mit 1017 specifischem Gewicht zur Ausscheidung

(Ovar?). Links zieht an der Grenze zwischen Cervix und Corpus uteri spitzwinklig nach oben ein weich elastischer, walzenförmiger, glatter, fingerdicker Körper von 4—5 cm Länge.

Vom Uterus zieht gegen den Arcus pubis ein etwa bleistiftdicker, plattrundlicher Strang; der als Uterus gedeutete Körper steht senkrecht zum letzterwähnten, als Vagina gedeuteten Strange. Links kann kein dem Ovarium entsprechender Körper getastet werden.

Die Harnröhre läßt sowohl eine weiche als auch eine starre Sonde in der gewöhnlichen Weise in die Blase passiren. Tastet man mit der Sonde die hintere Wand der Urethra ab, so kann man in die Lichtung des vorerwähnten zum Uterus ziehenden Stranges gelangen, auf welchem Wege die Sonde nach kurzem Vordringen feststeht. Keine Prostata fühlbar. Während der Rectaluntersuchung entleert sich aus der Urethra in reichlicher Menge eine weißlich-grau, dickflüssige Masse, die mikroskopisch untersucht, aus einer schleimigen Grundsubstanz und zahlreichen großen, polygonalen Plattenepithelien vom Aussehen und Typus des Vaginalepithels besteht, aber keine Spermatozoen enthält.

Diagnose: Pseudohermaphroditismus externus femininus heterotypicus mit Uterus, rechtsseitigem Ovarium und Vagina, die in's Caput galliniginis ausmündet.

Die Operation und die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Ovarien hat die gestellte Diagnose in vollstem Maße bestätigt.

Zur Operation wurde geschritten, weil Patient Molimina menstrualia hatte und weil er von diesen, wie von seinen Blutungen befreit sein wollte. Sie bestand in der Castration und befreite Pat. von seinen lästigen Blutungen und den damit verbundenen Beschwerden. Kr.

Giuseppe Levi: **Lesioni sperimentali sull' abbozzo urogenitale di larve di Anfibi e loro effetti sull' origine delle cellule sessuali.** (Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen 1905, Bd. 19, H. 3.)

Nach Verletzung der Urogenitalanlage mit einer glühenden Nadel bei 8—9 mm langen Bufolarven regenerirte sehr oft der Wolff'sche Gang und die Urniere an der Seite der Verletzung, sowie beständig auch die Genitalanlage, die beiderseits möglichst vollständig durch die Operation zerstört wurde. In die Einzelheiten der Regeneration der Urnieren wird nicht eingegangen, da das Hauptziel der Untersuchungen die Frage nach dem Ursprunge der Keimzellen war.

In einigen Fällen hatte die regenerirte Genitalanlage ein normales Aussehen; öfter aber finden Verwachsungen zwischen derselben und benachbarten Organen (z. B. mit der hinteren Hohlvene) statt. Eigentümlich sieht eine ziemlich oft vorkommende Verwachsung zwischen der Genitalanlage und der medialen Wand eines Nephrostomkanälchens aus; denn sie kann so innig sein, daß die Keimzellen der Anlage in die Höhle des Kanälchens hervorragen.

In einzelnen Fällen war keine paarige Genitalanlage vorhanden, da die Keimzellen längs der dorsalen Wand der Peritonealhöhle ausgestreut waren.

Derartige Abweichungen von den normalen Verhältnissen können vielleicht manches Interesse vom morphologischen Standpunkte erwecken; sie sind dagegen wertlos für die Frage, wovon die Keimzellen bei den operirten Larven herstammten, da keineswegs ausgeschlossen werden konnte, daß einzelne der Verletzung entgangene Keimzellen durch Teilung eine neue Keimesanlage hervorgebracht haben.

Wichtiger scheint der Befund vereinzelter Keimzellen in abnormer Lage (längs der dorsalen Wand der Leibeshöhle, lateralwärts der Keimdrüse, ferner im Mesenchym zwischen Aorta und Hohlvene u. s. w.); dieselben waren oft bei den operirten Larven, die den Eingriff einen Monat überlebt hatten, aber auch bei den nach kurzer Frist fixirten, zu finden.

Dieser Befund kann ebenso als eine Auswanderung von Keimzellen gedeutet werden, da der Verdacht nicht ausgeschlossen werden kann, daß die Zerstörung der Keimzellen unvollständig gewesen sei, wie als ein Fall von Differenzirung von Keimzellen aus scheinbar somatischen Elementen.

Auch wenn die Richtigkeit der letzten Vermutung erwiesen würde — und dies ist nicht der Fall — besteht zwischen derselben und der Lehre der Präformation der Keimzellen kein Gegensatz, weil die Vermutung nahe liegt, daß die scheinbar somatischen Elemente der Keimbahn anzureihen seien. M. Lubowski.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Dr. Karl Glaessner, Assistent der II. med. Abt. des Rudolfspitals in Wien: **Diabetes und Pneumonie.** (Wiener klin. Wochenschrift 1906, No. 29.)

Der Einfluß der Infectionskrankheiten auf die Zuckerausscheidung und den Verlauf des Diabetes mellitus ist mehrfach Gegenstand klinischer Beobachtungen gewesen. So hatte Bamberger gefunden, daß bei einem Fall von Diabetes, in dessen Verlauf ein Abdominaltyphus auftrat, die Zuckerausscheidung während der Infection auf das Zehntel des früheren Wertes herabging. Aehnliche Beobachtungen haben Ryba und Plumert gemacht, deren Fall vom ersten Fiebertag eine progressive Verminderung der Zuckerausscheidung zeigte, die sich allerdings in der dritten Krankheitswoche wieder zur früheren Höhe erhob. Goolden behandelte einen Diabetiker, der zwölf Liter Urin mit 1048 specifischem Gewicht täglich ausschied und nach Ablauf einer intercurrenten Pneumonie blos ein Drittel mit 1017 specifischem Gewicht zur Ausscheidung

brachte. Naunyn beschreibt zwei Fälle von Diabetes, die mit Pneumonien complicirt waren: Der erste Fall, der einen 15 jährigen Jüngling betraf, wurde während der Pneumonie zuckerfrei; der zweite Fall, ein 43 jähriger Mann, welcher vor Eintritt der Pneumonie 57,5 g Zucker täglich ausgeschieden hatte, zeigte während der fieberhaften Erkrankung sogar eine Steigerung der Zuckermenge bis auf 83,7 g. Wertvoll sind die Beobachtungen von Bussenius. Dessen Diabetiker schied vor Eintritt und während der Pneumonie täglich 100 bis 185 g Zucker aus, im Collaps und nach eingetreter Entfieberung fiel der Zuckergehalt plötzlich ab. Aehnliche Erfahrungen hat Schupfer gesammelt, der bei Pneumonien, Typhus und acutem Gelenkrheumatismus im Verlaufe eines Diabetes regelmäßig die absoluten Zuckermengen stark abnehmen sah, bei experimentell erzeugtem Fieber sogar ein völliges Sistiren der Zuckerausscheidung constatiren konnte.

Nicht so günstig für die Auffassung, daß intercurrente, fieberhafte Zustände die Zuckerausscheidung beim Diabetes herabsetzen, sind die bekannten experimentellen Untersuchungen. So fand Nebelthau, daß weder Tetanusbacillen, noch Tuberkelbacillen, noch Streptokokken Hunden, die nach Entfernung des Pankreas diabetisch geworden waren, injicirt, einen merkbaren Einfluß auf den Kohlenhydratstoffwechsel äußern. Richter konnte an adrenalin-glykosurischen Kaninchen, bei welchen er durch Wärmestich oder durch Infection Fieber erzeugt hatte, feststellen, daß von den beiden Componenten des Fiebers: Temperaturerhöhung und Infection die erstere ohne jede Einwirkung auf die Zuckerausscheidung blieb, während die zweite deutlich vermindernden Einfluß erkennen ließ. Endlich hat Mohr den Einfluß intercurrenter fieberhafter Erkrankungen bei der diabetischen Glykosurie geprüft, er fand sie vorübergehend bei leichter, dauernd bei schweren Fällen gesteigert.

Daß acute Fieberzustände das Auftreten alimentärer Glykosurie begünstigen, ist seit längerer Zeit bekannt. Poll hat dies namentlich bei Pneumonikern feststellen können, Campagnolle fand es regelmäßig bei Eingaben von 150 g Traubenzucker, Bleiweiß und Patello und Lodoli haben auch bei Pneumonikern in einer Reihe von Fällen dieses Symptom erzeugen können, wobei ersterer Autor es am deutlichsten in den Tagen um die Krise herum ausgesprochen findet.

Der in vorliegender Arbeit beschriebene Fall hat nun einmal Analogien mit dem von Naunyn erwähnten und stimmt auch mit den experimentellen Erfahrungen Schupfers überein, während er zu den Mohrschen Befunden ein Gegenstück bildet. Es zeigt sich, wie auf vielen Gebieten der Patholodie, auch hier die große Mannigfaltigkeit in der Wirkung krankhafter acuter Störungen im Verlaufe einer chronischen Stoffwechselentartung. Ueberblickt man den Fall, der eine 54 jährige Tagelöhnerin betrifft, so zeigt sich ein mächtiger Einfluß der durchgemachten Pneumonie auf die Zuckerausscheidung im günstigen Sinne. Dieser Einfluß der Infectionskrankheit ist aber kein vorübergehender, sondern

wenigstens für die drei Monate der Beobachtungszeit ein bleibender. Vor dem Auftreten der Lungenentzündung schied die Patientin trotz mögilchst kohlenhydratfreier Kost über 130 g Zucker pro die aus. Das Eintreten der Pneumonie ändert mit einem Schläge das Bild. Die Harnmenge wird geringer, die Zuckerausscheidung kleiner, Aceton verschwindet. Nach der abnorm kurzen Fieberperiode kommt nicht — wie in anderen Fällen — der Zucker wieder zum Vorschein, sondern bleibt dauernd fort, ja tritt nicht einmal nach einer Gabe von 100 g Traubenzucker wieder auf.

Man kann nach diesen Daten wenigstens von einer großen Remission sprechen, die bei dem Diabetes unter dem Einfluß der Lungenentzündung eingetreten ist, wenn nicht von einer Heilung, was ja erst durch wiederholte Untersuchungen der Patientin nach Jahr und Tag festgestellt werden könnte.

Ueber die Ursachen, welche bei diesem merkwürdigen Einfluß einer acuten Infection auf den Diabetikerstoffwechsel maßgebend sein können, läßt sich vorläufig nichts aussagen. Kr.

Dr. Karl Glaessner, Assistent der II. med. Abt. der Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien: **Ueber Abkühlungsglykosurie.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 30.)

Auf der II. med. Abteilung der „Rudolfstiftung" wurde seit Jahren vom Primarius Bamberger die Beobachtung gemacht, daß bei Personen, welche den Tod durch Ertrinken suchten und so längere Zeit hochgradiger Kälteeinwirkung ausgesetzt waren, Zucker im Urin auftritt. Seit ca. einem Jahre hat Verf. sich mit dieser merkwürdigen Erscheinung befaßt und berichtet in vorliegender Arbeit über vier Fälle, bei welchen dieses Symptom besonders prägnant auftrat.

Verf. betont, daß nicht alle Fälle, die eine hochgradige Abkühlung im Wasser erlitten haben, mit Glykosurie reagiren. Von den im letzten Jahre beobachteten neun Fällen waren es nur vier, welche in dieser Weise hervortraten. Es kann dies von verschiedenen Factoren abhängen: vielleicht spielt die Dauer der Abkühlung eine Rolle, sicher kommt es behufs Constatirung dieser Erscheinung darauf an, zu welchem Zeitpunkt man die Prüfung des Harns vornimmt. Verf. hat gefunden, daß es immer die ersten Portionen des Urins sind, welche die pathologischen Harnbestandteile enthalten. Kommt der Patient erst nach längerer Zeit zur Beobachtung, so ist gewöhnlich keine Glykusorie nachweisbar. Jedenfalls verschwindet sie stets nach kurzer Zeit. Es handelt sich hier also um eine passagere Erscheinung. Ferner ist es zur Entdeckung einer solchen transitorischen Glykosurie wichtig, den Urin portionsweise aufzusammeln und jede Portion gesondert zu untersuchen, da die im allgemeinen nicht zu großen Zuckermengen bei der Harnflut, die sich infolge des geschluckten Wassers einstellt, leicht übersehen werden könnten.

Araki hat im Hoppe-Seyler'schen Institut zu Straßburg

brachte. N a u
monien compl
betraf. wurd
43 jähriger
täglich au
sogar ein
Beobacl
tritt u
Collaj
ab.
moı
Di
e
a

… Abkühlung von Tieren erzielen können. … bedeckt und nach erheblicher Abkühlung … so konnte in demselben Eiweiß, Zucker … gewiesen werden. Die gleichen Resultate erhielt … deren Körpertemperatur durch 2—3 Stunden … erniedrigt worden war. Auch hier wurde neben Zucker … ausgeschieden. Da A r a k i in früheren Versuchen … von Giften, wie Kohlenoxyd, Phosphor, arseniger Säure, … ähnliche Verhältnisse vorgefunden hatte, ist er … auftretende Glykosurie und Milchsäureausscheidung als … auftretenden Sauerstoffmangels zurückzuführen, der die Oxydation im Organismus herabsetzt und so die Verbrennung des Zuckers verhindert. Da aber Sauerstoffmangel der gewöhnlichen Annahme zufolge auch gesteigerten Eiweißzerfall im Körper erzeugt, so dürfte die vermehrte Milchsäureausscheidung aus beiden Factoren — gesteigerter Protoplasmazerfall und herabgesetzte Oxydation — herzuleiten sein. Auch in Verfassers Fällen trat Milchsäure in nachweisbarer Menge im Harn auf. Interessant ist dabei namentlich der Umstand, daß Glykosurie und Milchsäureausfuhr miteinander streng parallel gehen, ein Zeichen, daß diese beiden Symptome eine gemeinsame Stoffwechselstörung zur Ursache haben müssen.

Die Versuche von H o r v a t h, B ö h m und Z i l l e s e n lassen es naheliegend erscheinen, die Milchsäureausscheidung und Glykosurie nach starker Abkühlung auf Sauerstoffmangel bezw. mangelhafte Oxydation zurückzuführen. Andere Forscher haben wiederum bei starker Muskelthätigkeit das Auftreten von Milchsäure beobachtet.

Möglicher Weise spielen beide Processe: abnorm gesteigerte Muskelthätigkeit und Sauerstoffmangel bei der Abkühlungsglykosurie, eine Rolle. Da unter allen Umständen, wo Milchsäure und Zucker im Harn auftreten, der Glykogengehalt der Leber und Muskeln schwindet (A r a k i), da ferner bei mangelnder Sauerstoffzufuhr die Oxydation des Zuckers nur bis zur Milchsäure fortschreitet, könnte man sich vorstellen, daß der eine Factor: die Muskelanstrengung, für den starken Glykogenzerfall, der andere Factor: Sauerstoffmangel, für die mangelhafte Oxydation des aus dem zerfallenden Glykogen entstehenden Zuckers verantwortlich zu machen sei und so könnte leicht das in Verfassers Fällen beobachtete Syndrom erklärt werden. Doch kann man sich mit Rücksicht auf die Mitteilung v. N o o r d e n s über Angstglykosurie gegen die Annahme eines rein psychischen ätiologischen Moments, das mit in Frage käme, nicht ganz ablehnend verhalten.

Da beim Diabetes mellitus Milchsäureausscheidung nicht stattfindet und auch bei der alimentären Glykosurie eine solche nicht beobachtet worden ist, so wäre die Milchsäureausscheidung im Verein mit der transitorischen Glykosurie für Zustände, welche die Oxydation des menschlichen Körpers plötzlich herabsetzen, charakteristisch. Dahin würde eine

Reihe von Vergiftungen und auch die hochgradige Abkühlung gehören. Forensisch erscheint es Verf. wichtig, daß man zur Entscheidung der Frage, ob jemand den Tod durch Ertrinken gefunden hat oder ob sein Leichnam erst post mortem in's Wasser geraten ist, den Nachweis von Zucker oder Milchsäure im Urin benützen könnte. Auch über den Zeitpunkt könnte der positive Nachweis der pathologischen Harnbestandteile eventuell Aufschluß geben. Kr.

Sanitätsrat Dr. Lenné (Neuenahr): **Ueber Diätregelung bei Diabetes mellitus.** (Wiener med. Presse 1906, No. 34.)

Der Schwerpunkt der Diabetestherapie liegt bis zur Stunde in der Regelung der Diät. Unsere Maßnahmen in dieser Richtung werden, abgesehen von der Verdaulichkeit u. s. w. der Nährstoffe, in erster Reihe zwei Punkte zu berücksichtigen haben: die Quantität, das Kostmaß und die Qualität, die Beschaffenheit der Nahrungsmittel.

Die Furcht, durch den Zuckerverlust auf's Schwerste geschädigt zu werden, veranlaßt den Diabetiker möglichst große Mengen Nährstoffe aufzunehmen. Dieses Vorgehen ist falsch: wir wissen, daß der diabetische Organismus keiner höheren Calorienzahl zur Unterhaltung seines Lebens bedarf, als der Gesunde, also bedarf er auch, abgesehen von den Verlusten durch den Harnzucker, die zu ersetzen sind, keiner größeren Nahrungszufuhr als dieser. Muß schon die überreiche Nahrungszufuhr als solche als schädlich bezeichnet werden, so wird das Uebel noch verschlimmert durch die Qualität der Nährstoffe, welche zum Teil direct die Glykosurie unterhalten und vermehren.

Dem Diabetiker stehen drei Nährstoffe zur Verfügung: Kohlenhydrate, Eiweiß und Fett. Die Schwierigkeit der ärztlichen Aufgabe liegt darin, diese verfügbaren Nährstoffe so zu verteilen, daß neben der subjectiv und objectiv genügenden Ernährung auch das Hauptziel der Behandlung, die Behebung der Zuckerausscheidung erreicht wird.

Während man allgemein die Regelung der Kohlenhydratzufuhr in den Vordergrund der diätetischen Vorschriften schiebt, hat Verf. als erstes seit einer Reihe von Jahren das Hauptgewicht auf das Eiweißkostmaß gelegt und dessen strenge Regelung als die Grundlage der ganzen Diabetikerdiät hingestellt.

Verf. hat bereits im Jahr 1896 darauf hingewiesen, daß erstens das Eiweißkostmaß im Verhältnis zum Körpergewicht pro Kilogramm festzusetzen ist und daß zweitens diese genaue Regelung nicht nur für gewisse Kategorien, die mittelschweren und schweren Erkrankungen wie Naunyn und v. Noorden verlangen, sondern für alle Diabetiker eine unumgängliche Forderung bilden muß, wenn wir nicht füglich Gefahr laufen wollen, aus leichten Erkrankungen künstlich schwerere zu züchten.

Wie soll man nun bei der Normirung des Eiweißkostmaßes verfahren?

Verf. berechnet die Menge des abgebauten Materials aus den Stoffwechselproducten, und zwar der Einfachheit halber aus der 24 stündigen

Harnstoffmenge, was für die Praxis vollständig ausreicht. Aus den gefundenen Werten beurteilt er, ob der Eiweißumsatz ein krankhaft veränderter ist oder nicht. Zu diesem Zwecke muß man selbstverständlich die normale Größe des Eiweißumsatzes kennen, und da hat sich Verf. aus einer großen Zahl von Untersuchungen ergeben, daß bei richtiger Ernährung im Mittel 0,37 g Harnstoff in 24 Stunden und pro Kilogramm Körpergewicht ausgeschieden werden, entspechend einem Eiweißumsatz von 1,1 g. Will man keine feste Zahl aufstellen, so muß man das Feld der Versuche betreten und die geringste Harnstoffmenge suchen, bei welcher der betreffende Organismus Stickstoffgleichgewicht behauptet: die derselben entsprechende Eiweißmenge ist das zuträgliche Kostmaß, welches im Mittel eben 1,1 g beträgt. Geht man in dieser Weise vor, dann hat man sich um das de facto verzehrte Eiweißquantum nicht zu kümmern, so lange der Umsatz in den oben gezeichneten Grenzen bleibt.

In der Wahl der Eiweißnahrung bedarf es keiner Beschränkung. Anders verhält es sich in dieser Beziehung mit den Kohlenhydraten, welche in der That eine specifische, allerdings individuell verschiedene Wirkung der einzelnen Arten äußern können. Ihre genaue Bemessung spielt noch heute die Hauptrolle bei Festsetzung der Diätvorschriften. Daß diese aber nicht in allen Fällen anerkannt werden kann, ist oben auseinandergesetzt. Das Eiweißkostmaß ist und bleibt nach Verf.'s Ansicht der Cardinal- und Ausgangspunkt für die gesamte Diätregelung, also auch für die Kohlenhydrate und das Fett, den dritten Factor in der diabetischen Ernährung. So lange wir aber zu der Annahme berechtigt sind, daß vermehrter Zuckergehalt des Blutes schädigend auf den Organismus einwirkt, wird die vornehmste Aufgabe der Therapie die Behebung dieses Zustandes und des ständigen Symptoms desselben, der Glykosurie, sein. Wir werden daher die empfindlichste Zuckerquelle, die Kohlenhydrate, so lange in der Nahrung beschränken müssen, bis die Glykosurie geschwunden ist. Dieses Vorgehen führt aber leider nur in den leichteren Fällen zum Ziel, bei den schweren Erkrankungen sieht man trotz strengster Kohlenhydratabstinenz die Glykosurie fortbestehen, und für diese Fälle ist die Frage aufzuwerfen, ob die strengere Ernährungsform angebracht ist. Hierüber giebt uns der Eiweißstoffwechsel bisher den sichersten Aufschluß. Unter allen Umständen, ob leichte, ob schwere Erkrankung, ist das Stickstoffgleichgewicht in's Auge zu fassen. Ist dieses vorhanden bei normalem Eiweißbedarf, so kann man mit der Entziehung der Kohlenhydrate fortfahren bis die Gyklosurie geschwunden ist. Findet man aber Stickstoffgleichgewicht bei erhöhtem Eiweißumsatz, dann geht man mit der Entziehung der Kohlenhydrate langsam vor. Nimmt mit der Glykosurie auch die Höhe des Eiweißbedarfs ab, so kann man die Kohlenhydratzufuhr dreister beschränken, eventuell bis zur Behebung der Glykosurie, jedenfalls aber nur so lange, als der Eiweißbedarf nicht gesteigert wird. In jenen Fällen, in welchen der Organismus überhaupt nur bei vermehrtem Eiweißumsatz im Gleichgewicht zu be-

harren vermag, kann und soll man mit der Entziehung der Kohlenhydrate so lange fortfahren, als sich keine Steigerung des Eiweißumsatzes bemerkbar macht. Das Verhalten der Glykosurie kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Als dritte Kategorie der Erkrankungen könnte man diejenigen bezeichnen, bei welchen trotz erhöhter Eiweißzufuhr und dieser entsprechender Eiweißzersetzung das Stickstoffgleichgewicht nicht mehr aufrecht erhalten werden kann. Hier wird man am vorsichtigsten mit Entziehung von Kohlenhydraten vorgehen, zumal wenn stärkere Acidose vorhanden ist, was meistens beobachtet wird. Dies sind die Fälle, bei welchen eine Vermehrung der Kohlenhydratnahrung nicht selten einen außerordentlich günstigen Einfluß auf den Eiweißumsatz bewirkt, und hier bildet die Herstellung des Stickstoffgleichgewichtes wiederum unsere nächste und einzige Aufgabe.

Wie neuerdings beim Eiweiß, so wurde schon seit langen Jahren der Qualität der Kohlenhydrate, den verschiedenen Kohlenhydratarten, bezüglich ihrer Verwendbarkeit für die Diabetikerernährung großes Gewicht beigelegt. Verf.'s Ansicht geht dahin, daß man alle Arten von Kohlenhydraten bei Ernährung des Diabetikers verwenden darf, wenn man nur folgende Punkte beachtet: erstens die Assimilationsgröße des zu verabreichenden Kohlenhydrates feststellt, zweitens keine größeren Einzelgaben verabreicht, als sich aus den Versuchen als zweckmäßig ergeben haben und drittens diese in nicht zu kurzen Zwischenzeiten (2—4 Stunden) verabfolgt.

Da das Kostmaß der Eiweiß- und Kohlenhydratnahrung mehr oder minder eng begrenzt ist, so sind wir genötigt, weiteres Nährmaterial zu schaffen, um dem Diabetiker die für seinen Unterhalt erforderlichen Calorien zu liefern. Dieses Material ist das Fett, welches in jeder erforderlichen Menge genossen werden kann, soweit der Verdauungsapparat dieselbe bewältigen kann.

Die sogenannten Hungertage, d. h. die 24 stündige mehr oder weniger vollständige Entziehung von Nährstoffen zeigen mitunter einen ganz auffallend günstigen Einfluß auf die Verminderung der Glykosurie, und bei gut genährten, kräftigen Diabetikern sollte man recht häufig davon Gebrauch machen. Aber in den schwereren Fällen, besonders bei solchen, welche sich im Stickstoffgleichgewicht zu bewahren vermögen und bei welchen sich meist nun mehr oder weniger starke Acidose findet, muß man sehr vorsichtig sein.

Unentbehrlich und in freigiebigster Weise sind die Gemüse, und zwar in jeder Form zu verabreichen.

Bezüglich der Brotfabrikate betont Verf., daß diejenigen Brotarten die vorteilhaftesten sind, welche bei minimalem Eiweißgehalte möglichst wenig und möglichst schwer resorbirbare Kohlenhydrate enthalten, und das sind die groben, mit Hülsen und Kleien verarbeiteten Schrotbrote.

Kr.

Dr. Julius Wechsberg (Wien): **Ueber den Nachweis von Aceton bei Extrauteringravidität.** (Wiener klin. Wochenschrift 1906, No. 31.)

In No. 12 der „Wiener klin. Wochenschrift" vom 22. März 1906, haben Baumgarten und Popper die Mitteilung gebracht, in sieben Fällen von Extrauteringravidität stets Aceton in größerer Menge mittels der Legal'schen und anderer Proben nachgewiesen zu haben. Da sie weiterhin in einem differential-diagnostisch schwierigen Fall aus dem negativen Ausfall der Reaction die Diagnose Graviditas extrauterina ausschlossen und die Operation ihre Diagnose bestätigte, erschien es berechtigt, dieses Ergebnis insoweit praktisch verwerten zu können, um die Behauptung aufzustellen, daß der positive Ausfall der Acetonprobe in differential-diagnostisch schwierigen Fällen mit großer Wahrscheinlichkeit für die Diagnose einer Extrauteringravidität verwertet werden könnte. Die Ursache der Acetonvermehrung sehen sie in der Blutung, da es sich in ihren Fällen entweder um Hämatocelen oder frische Blutergüsse in die freie Bauchhöhle handelte; in einem Falle von secundärer Abdominalschwangerschaft mit fehlender Blutung fiel die Probe negativ aus.

Verfasser vorliegender Arbeit hat diese Angaben an dem Material der Klinik Chrobak in Wien einer Nachprüfung unterzogen. Er hat bis jetzt acht Fälle untersucht. Von den acht Fällen rechnet Verfasser den ersten überhaupt ab, da für denselben die Bedingung, die in den Fällen von Baumgarten und Popper in Betracht kommt, nämlich die größere Blutung, fehlt. Es verbleiben sieben Fälle, von denen fünf ein vollkommen negatives Resultat ergaben und zwei so schwach positiv sind (Aceton nur in Spuren nachgewiesen), daß man sie kaum im positiven Sinne verwerten kann.

Verfasser hat nebenbei auch noch andere Fälle auf Aceton untersucht, vor allem sämtliche differential-diagnostisch schwierigen Fälle, und konnte nie Aceton finden. Dagegen gelang ihm deutlich der Nachweis von Aceton in einem Falle von Uteruscarcinom. Die Untersuchung des Harnes bei Graviden bestätigt die bisher bekannt gewordenen Resultate, indem Verf. Aceton nur in ganz wenigen Fällen finden konnte. Ferner hat W. eine Reihe von Harnen post operationem untersucht und hat in fast allen Fällen, in denen vor der Narkose kein Aceton gefunden wurde, dieses nachher deutlich nachweisen können. Dies stimmt auch mit den Untersuchungen Beckers überein, der als erster den Einfluß der Narkose auf die Acetonausscheidung feststellte, indem er post narcosim sehr oft Acetonurie auftreten sah und bereits bestehende gesteigert fand.

Aus den vorliegenden Untersuchungen auf Aceton bei Graviditas extrauterina geht für den Kliniker hervor, daß es sicher Fälle giebt, bei denen Aceton nicht nachweisbar ist und daher nach den bisherigen Erfahrungen von einem diagnostisch verwertbaren Symptom nicht gesprochen werden kann.

Kr.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Dr. S. Reiner, emer. Assistent im Allg. Krankenhause, Specialarzt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten in Wien: **Zur Behandlung der Gonorrhoe mit Gonosan.** (Wiener med. Presse 1906, No. 35.)

Ueber Gonosan liegt bereits eine große Litteratur vor. Mehr als 60 Autoren haben dieses neue Balsamicum einer genauen klinischen Nachprüfung unterzogen. Mit geringen Einschränkungen neigen alle der Ansicht von Dr. Boss zu, daß das Gonosan allen Anforderungen entspricht, die an ein wirksames Antigonorrhoicum gestellt werden müssen; denn

1. wirkt es lindernd auf den Entzündungsproceß der Harnröhre ein,
2. beschränkt es die Secretion,
3. hilft es die Nierenausscheidung befördern,
4. übt es einen entwicklungshemmenden oder vernichtenden Einfluß auf die Gonokokken aus,
5. setzt es die durch die Entzündung bedingte sexuelle Reizbarkeit herab, hält also Erectionen und Pollutionen fern,
6. ruft es keine Magenstörung und keine Nierenreizung hervor.

Verf. hat zunächst 10 Fälle der Gonosanbehandlung unterzogen, darunter 2, die zum ersten Male an Tripper der Harnröhre frisch erkrankt waren, die übrigen 8 hatten schon wiederholt Gonorrhoe durchgemacht.

Da Verf. sein Hauptaugenmerk auf die von allen Autoren gepriesene schmerz- und reizlindernde und erst in zweiter Linie auf die secretionsbeschränkende Wirkung richtete, so suchte er für seine Versuche vorzugsweise jene Fälle zur Gonosanbehandlung aus, die mit starken Schmerzen einhergingen und durch häufige Erectionen complicirt waren.

Verf. steht nach seinen Erfahrungen nicht an, zu erklären, daß das Gonosan ein ganz vorzügliches, die anderen Balsamica in der Wirkungsweise weit übertreffendes Antigonorrhoicum ist, dessen Einführung in die Trippertherapie einen wesentlichen Fortschritt bedeutet.

Es besitzt die wirksamen Eigenschaften der übrigen Balsamica in erhöhtem Maße, nebst einer dem Gonosan allein zukommenden anästhesirenden und ischämisirenden Eigenschaft, wodurch eine intensive günstige Beeinflussung und eine hiermit in Zusammenhang stehende Abkürzung des Krankheitsprocesses erzielt wird. Kr.

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Dr. R. Müller und Dr. G. Scherber (Wien): **Weitere Mitteilungen über die Aetiologie und Klinik der Balanitis erosiva circinata und Balanitis gangraenosa.** (Wiener klinische Wochenschr. 1906, No. 21.)

In ihrer ersten Mitteilung über die Aetiologie und Klinik der Balanitis erosiva und Balanitis gangränosa (Archiv f. Dermatologie und Syphilis, Bd. 77, Heft 1) konnten die Verff. durch genaue bacteriologische Untersuchungen, die über 50 Fälle von Balanitis circinata erosiva und 10 Fälle von Balanitis gangraenosa umfaßten, stets dieselben Mikroorganismen, nämlich grampositive, vibrioförmige Bacterien in fast constantem Verein mit gramnegativen Spirochäten nachweisen. In der Annahme, daß der morphologischen Gleichheit der Bacterien thatsächlich die Identität der Bacterienart enspricht, sahen sie beide Processe, die Balanitis erosiva und gangraenosa als ätiologisch identisch an. Auch die von den Erregern der Balanitis erosiva und gangraenosa unter streng anaëroben Cautelen auf serumhaltigen Nährboden erhaltenen Culturen zeigten das gleiche Aussehen. Der aus dem gleichen bacteriologischen Verhalten beider Affectionen gezogene Schluß der Identität beider Processe wurde gestützt auf die klinische Beobachtung, daß es in Fällen von typischer Balanitis erosiva innerhalb der Erosionen zur Entwicklung tieferer Geschwüre mit diphtheritischem und diphtheritisch-gangränösem Belage kam. Der stets gleiche bacteriologische Befund, sowie das gleichzeitige Vorkommen und Ineinanderübergreifen beider Formen bei einem und demselben Individuum brachten die Verf. zu der Annahme, daß es sich bei den klinisch oft differenten Formen der specifischen Balanitis doch um ätiologisch gleiche Processe handelt.

Ungefähr 40 weitere, im letzten Halbjahr untersuchte Fälle von specifischer Balanitis erosiva und gangraenosa zeigten in ihren Deckglasbefunden das gleiche Verhalten. Der Befund ist ein so constanter und charakteristischer, daß man aus ihm allein auf einen nekrotisirenden oberflächlichen oder tiefergreifenden Proceß im Vorhautsack schließen kann. Außer diesem interessanten und gleichmäßigen Verhalten konnten die Verff. bei ihren Fällen noch eine Eigentümlichkeit beobachten, die geeignet ist, die specifische Balanitis gewissen anderen infectiösen Processen an die Seite zu stellen.

Es ist dies die Thatsache, daß zeitweise eine größere Reihe von Fällen dieser Erkrankung zur Beobachtung gelangt, während zu anderen Zeiten solche Fälle völlig fehlen oder nur vereinzelt auftreten. Eine solche Serie von Fällen — 27 an der Zahl — konnten die Verff. in der Zeit vom 25. November 1905 bis 4. Januar 1906 beobachten.

Aus dieser Reihe greifen sie einige interessante Fälle heraus, die sie in vorliegender Arbeit teils gekürzt, teils in breiterem Auszug wiedergeben, als klassische Bilder für die ätiologisch gleichen, klinisch jedoch verschiedenen, aber oft combinirten und ineinander übergehenden Formen dieser Erkrankung.

Schon in ihrer ersten Mitteilung sprachen die Verff. aus, daß die specifische Balanitis einerseits durch den Coitus übertragen wird, anderseits als Contactinfection durch directe Uebertragung in anderer Form erzeugt werden kann. Die Identität mit den erosiven und gangränösen Processen der Mund- und Rachenhöhle sprachen sie mit Rücksicht auf manche Punkte ihrer Befunde nicht ganz entschieden aus. Während nämlich bei allen erosiven und gangränösen Processen des Vorhautsackes morphologisch stets dieselben Formen vibrioförmiger Bacterien zu finden sind, kann man bei den analogen Processen der Rachenhöhle in einem großen Teil der Fälle ausschließlich die langen gestreckten Formen der Bacillen finden, in einem anderen Teil treten gleichzeitig sehr differente Formen von Bacillen auf und nur selten findet man die kurzen vibrioförmigen Bacillen überwiegen. Nun veröffentlicht Queyrat (Gazette des hopitaux 1905, No. 15) ein Experiment, bei welchem er bei einem Manne mit Stomatitis ulcerosa membranacea — typischer Deckglasbefund — durch Inoculation eine diffuse eiterige, mit tieferer Geschwürbildung einhergehende Balanitis zu erzeugen im Stande war. Es kommt nach diesem Experiment für die Entstehung einer Balanitis als Infectionsquelle also auch ein analoger Proceß der Mund- und Rachenhöhle in Betracht.

Da nun aber nach den Untersuchungen von Rona, wie nach den eigenen Befunden der Verff. auch in anscheinend normalen Mundhöhlen, besonders aber bei dem Vorhandensein von cariösen Zähnen oder nach dem Aussetzen der Mundpflege, nicht selten Spirochäten wie fusiforme und vibrioförmige Bacterien zu finden sind, erscheint unter besonderen Bedingungen die Uebertragung dieser Bacterien durch den Speichel und hiermit die Erzeugung eines nekrotisirenden Processes im Vorhautsack ganz gut möglich. Diese Möglichkeit, auf die schon Rona hinwies, besteht auch in dem fünften Falle der Beobachtungen der Verff., in dem die Uebertragung der pathogenen Mikroorganismen wahrscheinlich durch den Speichel erfolgte. Kr.

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Privatdocent B. A. Drobne: **Syphilis der Prostata.** (Medizinskoe Obosrenie 1906, No. 7.)

Syphilis der Prostata gehört zu den seltensten Erkrankungen. Selbst an Erfahrung so reiche Autoren wie Zeissl und Casper sagen, daß sie eine syphilitische Erkrankung der Samenbläschen und der Prostata

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Dr. R. Müller und Dr. G. Scherber (Wien): **Weitere Mitteilungen über die Aetiologie und Klinik der Balanitis erosiva circinata und Balanitis gangraenosa.** (Wiener klinische Wochenschr. 1906, No. 21.)

In ihrer ersten Mitteilung über die Aetiologie und Klinik der Balanitis erosiva und Balanitis gangränosa (Archiv f. Dermatologie und Syphilis, Bd. 77, Heft 1) konnten die Verff. durch genaue bacteriologische Untersuchungen, die über 50 Fälle von Balanitis circinata erosiva und 10 Fälle von Balanitis gangraenosa umfaßten, stets dieselben Mikroorganismen, nämlich grampositive, vibrioförmige Bacterien in fast constantem Verein mit gramnegativen Spirochäten nachweisen. In der Annahme, daß der morphologischen Gleichheit der Bacterien thatsächlich die Identität der Bacterienart enspricht, sahen sie beide Processe, die Balanitis erosiva und gangraenosa als ätiologisch identisch an. Auch die von den Erregern der Balanitis erosiva und gangraenosa unter streng anaëroben Cautelen auf serumhaltigen Nährboden erhaltenen Culturen zeigten das gleiche Aussehen. Der aus dem gleichen bacteriologischen Verhalten beider Affectionen gezogene Schluß der Identität beider Processe wurde gestützt auf die klinische Beobachtung, daß es in Fällen von typischer Balanitis erosiva innerhalb der Erosionen zur Entwicklung tieferer Geschwüre mit diphtheritischem und diphtheritisch-gangränösem Belage kam. Der stets gleiche bacteriologische Befund, sowie das gleichzeitige Vorkommen und Ineinanderübergreifen beider Formen bei einem und demselben Individuum brachten die Verf. zu der Annahme, daß es sich bei den klinisch oft differenten Formen der specifischen Balanitis doch um ätiologisch gleiche Processe handelt.

Ungefähr 40 weitere, im letzten Halbjahr untersuchte Fälle von specifischer Balanitis erosiva und gangraenosa zeigten in ihren Deckglasbefunden das gleiche Verhalten. Der Befund ist ein so constanter und charakteristischer, daß man aus ihm allein auf einen nekrotisirenden oberflächlichen oder tiefergreifenden Proceß im Vorhautsack schließen kann. Außer diesem interessanten und gleichmäßigen Verhalten konnten die Verff. bei ihren Fällen noch eine Eigentümlichkeit beobachten, die geeignet ist, die specifische Balanitis gewissen anderen infectiösen Processen an die Seite zu stellen.

Es ist dies die Thatsache, daß zeitweise eine größere Reihe von Fällen dieser Erkrankung zur Beobachtung gelangt, während zu anderen Zeiten solche Fälle völlig fehlen oder nur vereinzelt auftreten. Eine solche Serie von Fällen — 27 an der Zahl — konnten die Verff. in der Zeit vom 25. November 1905 bis 4. Januar 1906 beobachten.

Aus dieser Reihe greifen sie einige interessante Fälle heraus, die sie in vorliegender Arbeit teils gekürzt, teils in breiterem Auszug wiedergeben, als klassische Bilder für die ätiologisch gleichen, klinisch jedoch verschiedenen, aber oft combinirten und ineinander übergehenden Formen dieser Erkrankung.

Schon in ihrer ersten Mitteilung sprachen die Verff. aus, daß die specifische Balanitis einerseits durch den Coitus übertragen wird, andererseits als Contactinfection durch directe Uebertragung in anderer Form erzeugt werden kann. Die Identität mit den erosiven und gangränösen Processen der Mund- und Rachenhöhle sprachen sie mit Rücksicht auf manche Punkte ihrer Befunde nicht ganz entschieden aus. Während nämlich bei allen erosiven und gangränösen Processen des Vorhautsackes morphologisch stets dieselben Formen vibrioförmiger Bacterien zu finden sind, kann man bei den analogen Processen der Rachenhöhle in einem großen Teil der Fälle ausschließlich die langen gestreckten Formen der Bacillen finden, in einem anderen Teil treten gleichzeitig sehr differente Formen von Bacillen auf und nur selten findet man die kurzen vibrioförmigen Bacillen überwiegen. Nun veröffentlicht Queyrat (Gazette des hopitaux 1905, No. 15) ein Experiment, bei welchem er bei einem Manne mit Stomatitis ulcerosa membranacea — typischer Deckglasbefund — durch Inoculation eine diffuse eiterige, mit tieferer Geschwürbildung einhergehende Balanitis zu erzeugen im Stande war. Es kommt nach diesem Experiment für die Entstehung einer Balanitis als Infectionsquelle also auch ein analoger Proceß der Mund- und Rachenhöhle in Betracht.

Da nun aber nach den Untersuchungen von Rona, wie nach den eigenen Befunden der Verff. auch in anscheinend normalen Mundhöhlen, besonders aber bei dem Vorhandensein von cariösen Zähnen oder nach dem Aussetzen der Mundpflege, nicht selten Spirochäten wie fusiforme und vibrioförmige Bacterien zu finden sind, erscheint unter besonderen Bedingungen die Uebertragung dieser Bacterien durch den Speichel und hiermit die Erzeugung eines nekrotisirenden Processes im Vorhautsack ganz gut möglich. Diese Möglichkeit, auf die schon Rona hinwies, besteht auch in dem fünften Falle der Beobachtungen der Verff., in dem die Uebertragung der pathogenen Mikroorganismen wahrscheinlich durch den Speichel erfolgte. Kr.

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Privatdocent B. A. Drobne: **Syphilis der Prostata.** (Medizinskoe Obosrenie 1906, No. 7.)

Syphilis der Prostata gehört zu den seltensten Erkrankungen. Selbst an Erfahrung so reiche Autoren wie Zeissl und Casper sagen, daß sie eine syphilitische Erkrankung der Samenbläschen und der Prostata

niemals beobachtet haben. Schon aus diesem Grunde ist der vom Verf. beobachtete Fall durchaus der Beachtung wert. Am 6. Juli 1905 consultirte den Autor ein 32 jähriger Offizier, der klagte, daß er seit drei Monaten bei der Ejaculatio seminis in der Tiefe des Unterleibes Schmerzen verspüre. Diese Schmerzen sollen anfangs nicht bedeutend gewesen sein, dann aber allmählich sich so gesteigert und schließlich in der letzten Zeit eine so bedeutende Intensität erreicht haben, daß der Coitus quälend wurde. Sonst treten die Schmerzen nicht auf, nicht einmal beim Reiten und bei Wagenfahrten, wenn er auch dabei ein gewisses Gefühl von Unbehagen, von Druck im After, gleichsam einen geringen, schwach ausgesprochenen Stuhldrang verspüre. Ausfluß aus der Harnröhre will der Patient niemals beobachtet haben. Auch jetzt ist ein solcher nicht vorhanden. Die Harnentleerung dauert länger als früher, ist aber schmerzfrei. Der Harnstrahl ist ziemlich lang. Der Harndrang ist etwas stärker als früher: 8—9 mal täglich: des Nachts muß der Patient 1—2 mal aufstehen um zu uriniren.

Der Patient stammt aus gesunder Familie, seine Eltern sind am Leben und gesund. Der Vater ist 63, die Mutter 54 Jahre alt. In der Kindheit hat der Pat. Keuchhusten, Masern, im Alter von 16 Jahren Typhus überstanden. Vom 11. bis zum 16. Lebensjahre onanirte er. Im 20. Lebensjahre erkrankte er an Syphilis, ließ sich aber nur ein Jahr lang behandeln (im ganzen 68 Quecksilbereinspritzungen). An Gonorrhoe will der Patient niemals erkrankt gewesen sein. Er giebt zu, dem Alkoholgenuß ergeben zu sein und bisweilen große Quantitäten alkoholischer Getränke zu sich zu nehmen.

Status praesens: Die Untersuchung ergab: Ernährungszustand mangelhaft. Der Patient ist mager. Die Gesichtsfarbe ist blaß, mit einem Stich in's krankhaft Gelbliche. Haarwuchs spärlich. Schleimhäute blaß. Drüsen überall vergrößert, besonders die rechten Axillar- und Halsdrüsen. Knochen unverändert. Zähne schlecht. Herz, Lunge und Verdauungsorgane normal. Leber etwas schmerzhaft. Milz normal. Pars pendula penis normal. Testes gut entwickelt, leicht herabhängend. Es besteht eine kleine Varicocele des linken Funiculus spermaticus. Die Kremasterreflexe sind gesteigert. Die uretroskopische Untersuchung ergiebt im Kanal keine Veränderungen. Eine Knopfsonde Na. 17 stößt im Blasenhals auf ein Hindernis. Die Untersuchung per rectum ergab: Prostata vergrößert bis Hühnereigröße, wobei der rechte Lappen bedeutend größer als der linke, glatt, hart und etwas schmerzhaft ist. Durch Druck auf die Prostata wird Gefühl von Harndrang erzeugt. Durch leichte Massage gelingt es, eine etwas trübe, leicht gelbliche Flüssigkeit in einer Quantität von 3 bis 4 Tropfen auszupressen. Die mikroskopische Untersuchung ergab in dieser Flüssigkeit das Vorhandensein von Eiterkörperchen in geringer Quantität: 8—12 Exemplare im Gesichtsfelde des Mikroskops bei Objectiv 7 und Ocular 3. Mikroorganismen waren nicht vorhanden. Harn normal, enthält weder Eiter noch Blut. Körpergewicht des Patienten ca. 4 Pud 11 Pfund.

Von der Erfahrung ausgehend, daß Syphilis der Prostata sehr selten beobachtet wird, konnte Verfasser die Diagnose in diesem Falle natürlich nur mit Vorbehalt stellen, nachdem auf Grund der Anamnese und der objectiven Untersuchung chronische Prostatitis, Hypertrophie der Prostata, Tuberculose derselben oder Neubildung verworfen werden mußte. Mit Einwilligung des Patienten verordnete Verfasser: tägliche Injectionen von Hydragyrum salicylicum 0,8 pro 10,0 Vaselinöl) je 0,4 Spritze, zugleich mit 1. proc. Sol. Natrii arsenicosi je 0,6 Spritze und 10 proc. Jodipinlösung dreimal täglich, je 1 Theelöffel mit Milch. 14. Juni: Körpergewicht 4 Pud 14 Pfund. Subjectives Befinden durchaus gut. Die Geschwulst der Prostata macht den Eindruck, als ob sie sich verringere. 21. Juni: Körpergewicht 4 Pud 15 Pfund. Die Geschwulst hat sich merklich verringert. Die Prostata ist weicher; der Harndrang seltener. 28. Juni: Körpergewicht 4 Pud 17 Pfund. Die Größe der Prostata hat bedeutend nachgelassen und übertrifft die normale nur um ein Geringes. Sensibilität normal. Das Prostatasecret, welches sich allerdings nur nach Druck auf die Prostata entleert, ist reichlich und opalescirend. Harnentleerung 4- bis 5 mal täglich und normal. Sonde No. 23 stößt auf keine Hindernisse. 12. Juli: Körpergewicht 4 Pud 18 Pfund. Zu der früheren Behandlung wurden noch Schwefelbäder von 29—30" und von 15 Minuten Dauer hinzugefügt. 13. Juli: Körpergewicht 4 Pud 16 Pfund. Prostata normal, sonst Zustand unverändert. 26. Juli: Körpergewicht 4 Pud 17 Pfund. Quecksilber und Arsen werden nicht mehr verabreicht, nachdem im ganzen subcutan 1,6 g Hydragyrum salicylicum eingeführt wurde. Jodipin wird weiter gegeben. 3. August: Körpergewicht 4 Pud 18 Pfund. Der Patient fühlt sich wohl. 6. August: Das Jodipin wird auch ausgesetzt. 12. August: Körpergewicht 4 Pud 16 Pfund, die Wannenbäder werden ausgesetzt. Der Patient berichtet, daß er nunmehr beim Coitus keine Schmerzen hatte. 15. August: Der Patient wird als vollständig gesund entlassen. Im December 1905 teilt er dem Verfasser brieflich mit, daß er sich vollständig wohl fühle und daß sein Körpergewicht 4 Pud 29 Pfund betrage.

Die eingeleitete antisyphilitische Behandlung hat somit auf die erkrankte Prostata einen positiven Einfluß gehabt, und die Resultate dieser Behandlung haben die vom Verfasser mit Vorbehalt gestellte Diagnose „Syphilis der Prostata" bestätigt. Dem Umstande, daß der Patient nur bei der Ejaculatio seminis, nicht aber beim Reiten und bei holpriger Wagenfahrt Schmerzen hatte, glaubt Verfasser dadurch erklären zu können, daß das Gumma, welches hauptsächlich den rechten Prostatalappen einnahm, mit seinem Körper auf die Ausführungsgänge der Prostata und auf den Ductus ejaculatorius drückte, und während die Muskelelemente der Prostata sich unter dem Einflusse der orgastischen Erregung contrahirten, mußten das Prostatasecret und der Samen, deren freier Abfluß behindert war, die Ausführungsgänge der Prostata und den Ductus ejaculatorius dehnen und dadurch reflectorische Schmerzen in der Beckengegend hervorrufen. In der Umgebung des Gumma war das

niemals beobachtet haben. Schon aus diesem Grunde ist der vom Verf. beobachtete Fall durchaus der Beachtung wert. Am 6. Juli 1905 consultirte den Autor ein 32 jähriger Offizier, der klagte, daß er seit drei Monaten bei der Ejaculatio seminis in der Tiefe des Unterleibes Schmerzen verspüre. Diese Schmerzen sollen anfangs nicht bedeutend gewesen sein, dann aber allmählich sich so gesteigert und schließlich in der letzten Zeit eine so bedeutende Intensität erreicht haben, daß der Coitus quälend wurde. Sonst treten die Schmerzen nicht auf, nicht einmal beim Reiten und bei Wagenfahrten, wenn er auch dabei ein gewisses Gefühl von Unbehagen, von Druck im After, gleichsam einen geringen, schwach ausgesprochenen Stuhldrang verspüre. Ausfluß aus der Harnröhre will der Patient niemals beobachtet haben. Auch jetzt ist ein solcher nicht vorhanden. Die Harnentleerung dauert länger als früher, ist aber schmerzfrei. Der Harnstrahl ist ziemlich lang. Der Harndrang ist etwas stärker als früher: 8—9 mal täglich; des Nachts muß der Patient 1—2 mal aufstehen um zu uriniren.

Der Patient stammt aus gesunder Familie, seine Eltern sind am Leben und gesund. Der Vater ist 63, die Mutter 54 Jahre alt. In der Kindheit hat der Pat. Keuchhusten, Masern, im Alter von 16 Jahren Typhus überstanden. Vom 11. bis zum 16. Lebensjahre onanirte er. Im 20. Lebensjahre erkrankte er an Syphilis, ließ sich aber nur ein Jahr lang behandeln (im ganzen 68 Quecksilbereinspritzungen). An Gonorrhoe will der Patient niemals erkrankt gewesen sein. Er giebt zu, dem Alkoholgenuß ergeben zu sein und bisweilen große Quantitäten alkoholischer Getränke zu sich zu nehmen.

Status praesens: Die Untersuchung ergab: Ernährungszustand mangelhaft. Der Patient ist mager. Die Gesichtsfarbe ist blaß, mit einem Stich in's krankhaft Gelbliche. Haarwuchs spärlich. Schleimhäute blaß. Drüsen überall vergrößert, besonders die rechten Axillar- und Halsdrüsen. Knochen unverändert. Zähne schlecht. Herz, Lunge und Verdauungsorgane normal. Leber etwas schmerzhaft. Milz normal. Pars pendula penis normal. Testes gut entwickelt, leicht herabhängend. Es besteht eine kleine Varicocele des linken Funiculus spermaticus. Die Kremasterreflexe sind gesteigert. Die uretroskopische Untersuchung ergiebt im Kanal keine Veränderungen. Eine Knopfsonde Na. 17 stößt im Blasenhals auf ein Hindernis. Die Untersuchung per rectum ergab: Prostata vergrößert bis Hühnereigröße, wobei der rechte Lappen bedeutend größer als der linke, glatt, hart und etwas schmerzhaft ist. Durch Druck auf die Prostata wird Gefühl von Harndrang erzeugt. Durch leichte Massage gelingt es, eine etwas trübe, leicht gelbliche Flüssigkeit in einer Quantität von 3 bis 4 Tropfen auszupressen. Die mikroskopische Untersuchung ergab in dieser Flüssigkeit das Vorhandensein von Eiterkörperchen in geringer Quantität: 8—12 Exemplare im Gesichtsfelde des Mikroskops bei Objectiv 7 und Ocular 3. Mikroorganismen waren nicht vorhanden. Harn normal, enthält weder Eiter noch Blut. Körpergewicht des Patienten ca. 4 Pud 11 Pfund.

Von der Erfahrung ausgehend, daß Syphilis der Prostata sehr selten beobachtet wird, konnte Verfasser die Diagnose in diesem Falle natürlich nur mit Vorbehalt stellen, nachdem auf Grund der Anamnese und der objectiven Untersuchung chronische Prostatitis, Hypertrophie der Prostata, Tuberculose derselben oder Neubildung verworfen werden mußte. Mit Einwilligung des Patienten verordnete Verfasser: tägliche Injectionen von Hydragyrum salicylicum 0,8 pro 10,0 Vaselinöl) je 0,4 Spritze, zugleich mit 1. proc. Sol. Natrii arsenicosi je 0,6 Spritze und 10 proc. Jodipinlösung dreimal täglich, je 1 Theelöffel mit Milch. 14. Juni: Körpergewicht 4 Pud 14 Pfund. Subjectives Befinden durchaus gut. Die Geschwulst der Prostata macht den Eindruck, als ob sie sich verringere. 21. Juni: Körpergewicht 4 Pud 15 Pfund. Die Geschwulst hat sich merklich verringert. Die Prostata ist weicher; der Harndrang seltener. 28. Juni: Körpergewicht 4 Pud 17 Pfund. Die Größe der Prostata hat bedeutend nachgelassen und übertrifft die normale nur um ein Geringes. Sensibilität normal. Das Prostatasecret, welches sich allerdings nur nach Druck auf die Prostata entleert, ist reichlich und opalescirend. Harnentleerung 4- bis 5 mal täglich und normal. Sonde No. 23 stößt auf keine Hindernisse. 12. Juli: Körpergewicht 4 Pud 18 Pfund. Zu der früheren Behandlung wurden noch Schwefelbäder von 29—30" und von 15 Minuten Dauer hinzugefügt. 13. Juli: Körpergewicht 4 Pud 16 Pfund. Prostata normal, sonst Zustand unverändert. 26. Juli: Körpergewicht 4 Pud 17 Pfund. Quecksilber und Arsen werden nicht mehr verabreicht, nachdem im ganzen subcutan 1,6 g Hydragyrum salicylicum eingeführt wurde. Jodipin wird weiter gegeben. 3. August: Körpergewicht 4 Pud 18 Pfund. Der Patient fühlt sich wohl. 6. August: Das Jodipin wird auch ausgesetzt. 12. August: Körpergewicht 4 Pud 16 Pfund, die Wannenbäder werden ausgesetzt. Der Patient berichtet, daß er nunmehr beim Coitus keine Schmerzen hatte. 15. August: Der Patient wird als vollständig gesund entlassen. Im December 1905 teilt er dem Verfasser brieflich mit, daß er sich vollständig wohl fühle und daß sein Körpergewicht 4 Pud 29 Pfund betrage.

Die eingeleitete antisyphilitische Behandlung hat somit auf die erkrankte Prostata einen positiven Einfluß gehabt, und die Resultate dieser Behandlung haben die vom Verfasser mit Vorbehalt gestellte Diagnose „Syphilis der Prostata" bestätigt. Dem Umstande, daß der Patient nur bei der Ejaculatio seminis, nicht aber beim Reiten und bei holpriger Wagenfahrt Schmerzen hatte, glaubt Verfasser dadurch erklären zu können, daß das Gumma, welches hauptsächlich den rechten Prostatalappen einnahm, mit seinem Körper auf die Ausführungsgänge der Prostata und auf den Ductus ejaculatorius drückte, und während die Muskelelemente der Prostata sich unter dem Einflusse der orgastischen Erregung contrahirten, mußten das Prostatasecret und der Samen, deren freier Abfluß behindert war, die Ausführungsgänge der Prostata und den Ductus ejaculatorius dehnen und dadurch reflectorische Schmerzen in der Beckengegend hervorrufen. In der Umgebung des Gumma war das

Gewebe der Prostata reactiv entzündet, und dadurch lassen sich die geringe Schmerzhaftigkeit bei Druck, sowie die Beimischung von Eiterkörperchen zum Prostatasecret erklären. Der gesteigerte Harndrang läßt sich einerseits durch die Vergrößerung de Prostata, andererseits durch leichte entzündliche Reizung des Blasenhalses erklären.

M. Lubowski.

Prof. H. v. Frisch (Wien): **Bemerkungen zu den neueren Behandlungs-Methoden der Prostatahypertrophie.** (Wiener med. Wochenschr. 1906, No. 21 u. 22.)

Verf. giebt einen kurzen Ueberblick über die Erfahrungen, welche wir im Laufe der letzten 15 Jahre bei der Behandlung der Prostatahypertrophie gemacht haben. Ehe er auf die operative Behandlung eingeht, erwähnt er kurz einige Palliativmethoden, welche in jüngster Zeit eine gewisse Aufmerksamkeit erregt haben: Die Anwendung der Röntgenstrahlen und des Radiums. v. F. hat in 8 Fällen die Anwendung der Röntgenstrahlen durchgeführt. Von diesen acht Fällen hatten drei eine relativ frische acute Retention, die übrigen litten an chronischer completer oder incompleter Harnverhaltung. In zwei der ersten Fälle zeigte sich nach zwei- resp. dreiwöchiger Katheterbehandlung und Application von Kälte durch den Arzberger'schen Apparat keine Aenderung des Zustandes: als diese Patienten dann der Röntgenbehandlung zugeführt wurden, stellte sich die spontane Miction im Verlaufe von wenigen Tagen wieder ein, so daß ein Einfluß der Röntgenstrahlen bei dieser Form der Retention sich als ziemlich wahrscheinlich herausstellte. Der dritte Patient mit acuter Retention wurde durch die Behandlung gar nicht beeinflußt. Bei den fünf Fällen von chronischer Harnverhaltung war das Resultat der Behandlung ein negatives. Verf. glaubt, daß der Effect der Röntgenbehandlung wesentlich von dem anatomischen Bau der Prostata abhängt, indem die an epithelialen Gebilden und Lecithin sehr viel reicheren weichen adenoiden Formen eher einer Rückbildung unterliegen können, als die harten, drüsenarmen, fibromusculären Hypertrophien. Die directe Anwendung von Radiumbromid auf die Prostata, wie sie von Moszkowicz vorgeschlagen wurde, ist bisher noch nicht erprobt worden, aber es scheint nach Verf. nicht aussichtslos, da durch das Radium entweder direct oder durch Autolyse eine Zersetzung des Lecithins herbeigeführt zu werden scheint und sich lecithinreiche Organe besonders empfindlich gegen Radiumeinwirkung gezeigt haben. Die altbekannte Thatsache von der wohlthätigen Wirkung der Gasteiner Thermen in gewissen Stadien der Prostatahypertrophie wurde durch die Entdeckung der hohen Radioactivität dieses Thermalwassers dem Verständnis nähergerückt. Dr. Altmann in Gastein hat im vorigen Sommer auf Verf.'s Veranlassung Versuche gemacht, das Thermalwasser in intensiverer Weise mit der Prostata in Contact zu bringen, als dies beim einfachen Gebrauch der Bäder möglich ist. Die Versuche, welche

sowohl von der Blase, als vom Rectum aus angestellt wurden, haben bei Prostatikern der ersten und zweiten Periode so befriedigende Resultate ergeben, daß das Verfahren einer weiteren Prüfung wert erscheint.

Bei der Besprechung der gegen Prostatahypertrophie empfohlenen operativen Eingriffe sieht Verf. von den Palliativoperationen (Blasenstich, Cystotomie, Cystopexie etc.) ab und zieht nur die sogenannten Radicaloperationen in Erörterung, durch welche man eine Verkleinerung der hypertrophischen Drüse auf indirectem oder directem Wege zu erreichen suchte. Biers Unterbindung der Art. iliacae internae, basirend auf den Beobachtungen, daß Uterusmyome nach Ligatur der Arteriae uterinae sich verkleinern, daß Strumen sich nach Unterbindung der zuführenden Gefäße beträchtlich zurückbilden können, hat sich für die in höherem Alter stehenden Patienten mit Prostatahypertrophie als ein zu gefährlicher, in seinen Erfolgen auch ganz unsicherer Eingriff herausgestellt. Die Unterbindung der Arteriae iliacae wurde nur in einer geringen Zahl von Fällen ausgeführt und bald wieder verlassen.

Andere Schicksale hatten die sexuellen Operationen. Die bekannten Beobachtungen von abnormer Kleinheit der Prostata bei Eunuchen und Skopzen, die pathologisch-anatomischen Befunde von Entwicklungshemmung derselben bei angeborenen Mißbildungen und Verlagerungen der Hoden, endlich eine große Zahl von Tierexperimenten, aus denen hervorging, daß nach der Castration bei jungen Tieren die Prostata in ihrer Entwicklung zurückbleibt, bei ausgewachsenen Tieren aber zum Schwunde kommt, bildeten die eine der theoretischen Grundlagen für die sexuellen Operationen; die andere gab der Rückbildung von Uterusmyomen nach Entfernung der Ovarien und die angebliche Analogie von Uterus und Prostata ab. Diese beiden Voraussetzungen müssen von vornherein als irrtümlich bezeichnet werden. Die Prostata entspricht nicht dem Uterus, nur der Sinus pocularis kann entwicklungsgeschichtlich (als Ueberrest der Müller'schen Gänge) als Analogon des Uterus aufgefaßt werden, und die Aehnlichkeit zwischen Uterusmyomen und der hypertrophischen Prostata ist nur eine ganz oberflächliche. Die Resultate der Tierversuche beziehen sich aber auf Vorsteherdrüsen, welche vor der Castration normal waren, und es blieb sehr fraglich, ob eine hypertrophisch, krankhaft veränderte Prostata auf den Eingriff in gleicher Weise reagiren würde. Ueberdies ging aus den Tierexperimenten hervor, daß der Einfluß der Castration sich hauptsächlich als Verödung und Schrumpfung der drüsigen Bestandteile äußerte; es war also, wenn man überhaupt auf eine Einwirkung der Castration auf die hypertrophirte Prostata rechnen wollte, ein Erfolg nur bei dem geringen Procentsatze der glandulären Form zu erwarten. Die ersten Castrationen, die 1893 von Ramm und 1894 von White ausgeführt wurden, erlangten rasch eine ungeheure Popularität, doch wurde die Operation leider an vielen Orten kritiklos und ohne genügend sorgfältige Beobachtung der Kranken vor und nach den operativen Eingriffen ausgeführt. Eine große Zahl

von Publikationen berichtete über geradezu abenteuerlich gute Erfolge. In diesen Mitteilungen finden sich häufig Fälle als geheilt bezeichnet, die es thatsächlich nicht waren. Man begnügte sich damit, Kranke als geheilt zu betrachten, welche nach der Operation nur überhaupt wieder geringe Mengen Harn spontan entleeren konnten. Als man dann die Erfahrung machte, daß sich infolge der doppelseitigen Orchidectomie bei den alten Leuten häufig ein postoperativer Marasmus und auch sewere psychische Störungen einstellten, die nicht selten zum Exitus letalis führten, und man die gleichen unangenehmen Folgen auch nach den an Stelle der Castration empfohlenen Operationen am Samenstrang und am Vas deferens beobachtete, und nachdem überdies von einer Reihe erfahrener Chirurgen nur über schlechte Erfolge nach diesen Eingriffen berichtet worden war, erfolgte die Ernüchterung und die Zahl der Anhänger dieser Operationen nahm stetig ab. Heute werden die sexuellen Operationen zum Zwecke einer causalen Behandlung von Prostatahypertrophie nicht mehr ausgeführt, sondern lediglich zur Behebung einzelner Symptome (recidivirende schwere Nebenhodenentzündungen, Blutungen aus der Prostata, „Prostatismus") besteht für die Vasectomie heute noch eine ganz eng umgrenzte Indication.

Bessere Erfolge waren von jenen Operationsmethoden zu erwarten, welche das in der Prostata gelegene Hindernis für die Harnentleerung direct angreifen und die Ursache aller schweren Folgen des Leidens, die Obstruction im Blasenhalse, in zielbewußter Weile zu beseitigen suchten. Von den auf die Elimination des Hindernisses abzielenden Operationen war es Bottinis galvanokaustische Discision der Prostata, welche zu Ende der neunziger Jahre die sexuellen Operationen zu verdrängen begann, rasch zu allgemeiner Aufnahme kam und auch heute noch ihre Anhänger hat. Bei dieser Operation wird durch eine glühende Platinklinge in der Prostata eine tiefe und weite Brandfarche gesetzt, durch welche der Harn wieder freien Abfluß gewinnen kann. Der unmittelbare Effect der Bottini'schen Operation muß in Bezug auf die Wiederherstellung der Blasenfunction in vielen Fällen als ein sehr günstiger bezeichnet werden. Dieser ist aber nach Verf.'s Erfahrung kein bleibender. Die Operation hat sich auch durchaus nicht als so harmlos erwiesen, wie sie von Bottini hingestellt wurde. Schwere Blutungen und verschiedene septische Processe, Verletzungen der Blasenwand mit nachfolgender Harninfiltration haben häufig den Exitus letalis zur Folge. Recidive scheinen bei der Mehrzahl der Fälle unausbleiblich zu sein.

Keinesfalls kann der Bottini'schen Operation der Wert einer Radicaloperation zugemessen werden, sie stellt nur einen palliativen Eingriff dar, dessen Wirkung oft von sehr beschränkter Dauer ist.

Unter den gegen die vergrößerte Prostata direct gerichteten Operationen ist die radicalste die Prostatectomie. Wir unterscheiden eine partielle und eine totale Prostatectomie. Die partielle Prostatectomie wird entweder von der Urethra oder vom Perineum aus oder nach Er-

öffnung der Blase durch Sectio alta über der Symphyse, endlich auf parasacralem Wege vorgenommen. Die partiellen Prostatectomien auf urethralem Wege sind unvollkommene Operationen, welche heute als vollkommen aufgegeben zu betrachten sind.

Bei der partiellen perinealen Prostatectomie wird nach Eröffnung der Pars membranacea vom Damm aus die Pars prostatica zunächst stumpf oder durch einen Einschnitt möglichst dilatirt, dann werden die um den Blasenhals sitzenden lappenartigen Auswüchse entweder herausgerissen oder mit dem Messer oder dem Thermokauter ausgeschnitten.

Die partielle suprapubische Prostatectomie ist hauptsächlich auf die Entfernung des hypertrophirten Mittellappens berechnet, dem bei der Harnverhaltung eine so wesentliche Rolle zugeschrieben wird. Die Erfolge dieser Operation, durch welche ein scheinbar so augenfälliges Hindernis für die Harnentleerung eliminirt wird, sind weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Im Durchschnitt kann man nur bei ungefähr einem Drittel der Operirten auf eine vollständige Wiederherstellung der Blasenfunction rechnen, zwei Drittel geben nur unvollkommene Resultate oder bleiben ganz wirkungslos.

Nach diesen so unvollkommenen Resultaten partieller Prostatectomien griff man zur Totalexstirpation der Prostata. Jedoch fehlte es lange Zeit an einer geeigneten Methode. Erst als die Thatsache bekannt geworden war, daß die Prostata sich in schonender Weise aus ihrer Kapsel ausschälen lasse, war der richtige Weg für eine brauchbare Technik der Operation gefunden. Am Lebenden wurde die erste intracapsuläre totale Prostatectomie vom Perineum aus von Goodfellow (1891), die erste totale suprapubische von Fuller (1895) vorgenommen. Von den mannigfachen Modificationen dieser Operationsmethoden konnte keine einzige Boden gewinnen. Bewährt und eingebürgert haben sich nur die intracapsuläre suprabubische und in die intracapsuläre perineale Totalexstirpation.

Sowohl durch die suprapubische, als auch durch die perineale totale Prostataexstirpation ist in einer größeren Reihe von Fällen vollständige Heilung erzielt worden.

Die Gefahren der totalen Prostatectomie sind gering.

Jede der beiden Operationsmethoden hat ihre Vorzüge. Die suprapubische bietet den Vorteil, leichter ausführbar zu sein und zu ihrer Durchführung eine kürzere Zeit zu beanspruchen. Die perineale Methode hat den Vorzug, daß sie sich fast ganz unter Leitung des Auges durchführen läßt, doch ist sie technisch schwieriger. Der Hauptnachteil der suprapubischen Prostatectomie liegt in den schlechten Drainageverhältnissen. Bei der perinealen Prostatectomie sind die Drainageverhältnisse die denkbar günstigsten. Unangenehme Complicationen der perinealen Methode sind Verletzungen des Rectums, welche auch bei vorsichtigstem Präpariren eintreten und auch manchmal noch im Verlaufe der Nachbehandlung durch Decubitus stattfinden können, sowie die Entstehung ver-

schiedener Harnfisteln (Perinealfisteln, Vesico- und Urethrorectalfisteln), welche die Heilung oft ungebührlich lange Zeit verzögern können, endlich das Zurückbleiben einer wahren Incontinenz. Fast alle Patienten verlieren nach der totalen Prostatectomie ihre Potenz.

Die Indicationsstellung für die totale Prostatectomie schwankt heute noch in weiten Grenzen. Eine richtige Indicationsstellung ist nur dann möglich, wenn man die Schwere des chirurgischen Eingriffes mit der Schwere der Krankheitserscheinungen in gebührender Weise abschätzt. Für das erste Stadium der Prostatahypertrophie besteht keine Notwendigkeit einer Radicaloperation. Ausnahmen geben nur jene Fälle ab, bei welchen sich acute Retentionen häufig wiederholen, längere Zeit anhalten und Schwierigkeiten für den Katheterismus bestehen. Die Erfolge der Prostatectomie bei diesen Fällen sind sehr gute.

Bei chronischer incompleter und completer Retention ist bei leicht ausführbarem Katheterismus und Fehlen von Complicationen zunächst eine Palliativbehandlung zu versuchen. Die Prostatectomie erscheint indicirt, wenn diese Fälle durch ernste Schwierigkeiten beim Katheterismus, große Schmerzhaftigkeit, häufige Blutungen, Steinbildungen und Infectionen der Blase complicirt sind, welche den gewöhnlichen Behandlungsmethoden trotzen. Die Erfolge der Prostatectomie bei solchen septischen Prostatikern sind nicht ungünstig.

Contraindicirt ist die Prostatectomie bei selr geschwächten Leuten, die an hochgradiger Atheromatose oder an Diabetes leiden, ferner bei insufficienten Nieren. In jenen seltenen Fällen, in welchen die Blasenwände vollständig bindegewebig degenerirt sind und ihre Contractionsfähigkeit erloschen erscheint, ist die Operation nicht am Platze.

Die Methoden der Totalexstirpation der Prostata sind noch weiterer Verbesserung fähig, auch die Indicationsstellung bedarf noch in manchen Punkten der Klärung; aber es wird allerorts an ihrer weiteren Ausbildung gearbeitet, und so steht zu erwarten, daß diese Methode eine bleibende Bereicherung unserer chirurgischen Therapie bilden wird. Kr.

Dr. Albert Freudenberg: **Zur Würdigung der Bottini'schen Operation im Verhältnis zur Prostatectomie, mit einer Statistik über 152 eigene Bottini'sche Operationen.** (Die Heilkunde, H. 3, Mai 1906.)

Das 152 Fälle umfassende Material des Autors weist 90,4 pCt. Erfolge, 5,8 pCt. Mißerfolge und 3,8 pCt. Todesfälle auf. Unter den Heilungen befinden sich Fälle, bei denen vor der Operation 5, 10 und einmal sogar 28 Jahre lang complete Retention bestanden hatte, und in einem dieser Fälle hat Verf. noch vor kurzem constatiren können, daß die erzielte ideale Heilung 8 Jahre lang unverändert bestehen geblieben ist.

Am Schlusse seiner Mitteilungen stellt Verf. folgende Sätze auf:

1. Der Chirurg, der keine größere Specialerfahrung und Uebung auf

dem Gebiete der Blasenchirurgie hat, thut besser, die Prostatectomie und nicht die Bottini'sche Operation auszuführen.

2. Die Bottini'sche Operation, welche fast stets unter localer Anästhesie ausgeführt werden kann, welche in der Regel den Patienten kaum so viel Tage an das Bett und die Stube fesselt, wie die Prostatectomie Wochen, ist im allgemeinen ein wesentlich kleinerer Eingriff, als die Prostatectomie, und daher bei schwachen und sehr alten Leuten vorzuziehen.

3. Andererseits ist die Bottini'sche Operation aber gerade bei jungen Prostatikern zu empfehlen, die sich häufig zu diesem Eingriff entschließen, aber schon mit Rücksicht auf ihre Potenz nicht zur Prostatectomie.

4. Die Potentia coeundi — die bei den Prostatikern, namentlich der Privatpraxis, viel häufiger noch vorhanden und in Uebung ist, als gewöhnlich angenommen wird — wird durch die Bottini'sche Operation nicht gefährdet, erfährt im Gegenteil bei eintretendem Erfolg häufig, infolge der Zunahme der Kraft und Gesundheit und infolge des Fortfalles unangenehmer Sensationen von Seiten der Prostata, eine Steigerung. Im Gegensatz dazu gefährdet die Prostatectomie, soweit sie sich nicht auf die Abtragung von in die Blase ragenden Wulstungen beschränkt, zum mindesten häufig die Potenz, und zwar in um so höherem Grade, je mehr sie als totale Prostatectomie ausgeführt wird. Entschließt man sich bei bestehender Potenz trotzdem zur Prostatectomie, insbesondere zur totalen, so ist man verpflichtet, den Patienten vor der Operation von der Wahrscheinlichkeit des Verlustes seiner Potenz zu unterrichten.

5. Die Bottini'sche Operation ist besonders bei relativ kleiner und mittelgroßer Prostata zu empfehlen, wenngleich sie auch bei ganz großer vollen Erfolg bringen kann. Aber mit der Größe der Prostata steigt bei der Bottini'schen Operation die Größe des Eingriffes und vielleicht auch die Wahrscheinlichkeit eines Recidivs. Bei der Prostatectomie spielt die besondere Größe der Prostata dagegen kaum eine wesentliche Rolle bezüglich der Schwere des Eingriffes.

6. Fälle, in denen ausschließlich eine „Barrière" der Prostata das Mictionshindernis abgiebt, und die bei richtig ausgeführter Bottinischer Operation einen fast sicheren und leicht zu erringenden vollen Erfolg geben, mit der Prostatectomie zu behandeln, falls nicht andere Gründe dazu zwingen, heißt: mit Kanonen nach Spatzen schießen.

7. Kugelförmige und gestielte Mittellappen eignen sich nicht für die Bottini'sche Operation; während sie für die Prostatectomie besonders günstige Verhältnisse darbieten. Dieselbe braucht dann meist nur eine partielle zu sein, wobei man nach Abtragung des Mittellappens eventuell auf galvanokaustischem oder thermokaustischem Wege noch Furchen in die Seitenlappen ziehen kann.

8. Ist es nicht möglich, sich vor der Operation über die Verhältnisse von Blase und Prostata genau, insbesondere auch durch Cystoskopie zu

informiren, so ist die Prostatectomie — und zwar meist die suprapubische — der Bottini'schen Operation im allgemeinen vorzuziehen.

9. Complicirende Blasensteine sind, soweit sie durch Litholapaxie (mit nachheriger cystoskopischer Controle!) entfernt werden können, keine directe Contraindication gegen die Bottini'sche Operation, fallen aber immerhin in's Gewicht zu Gunsten einer Entscheidung für die Prostatectomie.

10. Cystitis mit saurer Urinreaction und ebenso Pyelitis mäßigen Grades, sind keine Contraindicationen, weder gegen den Bottini, noch gegen die Prostatectomie. Immerhin soll man den Urin nach Möglichkeit bessern, bevor man operirt. Bei ammoniakalischer Cystitis soll man den Bottini nicht ausführen, bevor die ammoniakalische Reaction — was meist durch Jodoform- oder Vioform- oder Isoform-Injectionen leicht gelingt — beseitigt ist, da sonst die Schorfe phosphatisch incrustirt werden. Auch bei der Nachbehandlung soll man stets darauf achten, den Urin sauer zu erhalten.

11. Während bestehenden Fiebers soll man den Bottini nicht ausführen. Die Prostatectomie kann im Gegensatz dazu durch Ruhigstellung und Drainage der Blase Fieber zum Abfall bringen.

M. Lubowski.

Rochet: **Prostatectomie transvésicale.** (Société de chirurgie de Lyon, 10. V. 1906. Rev. de chir. 1906, pag. 982.)

R. tritt für den transvesicalen Weg bei der Operation der Vorsteherdrüsenvergrößerung ein. Er hat 58 mal die Prostata vom Damm aus, 6 mal nach vorgängiger Sectio alta vom Unterleib aus entfernt. Der perineale Weg bietet in zwei Beziehungen Unannehmlichkeiten: 1. Die Ausschälung großer Geschwülste ist schwierig und die des wichtigen mittleren Lappens immer unvollständig; daher bleiben oft kleine submucöse Fibrome stehen, die sowohl den ersten Anlaß zum Recidiv geben als auch degeneriren können. 2. Die Gefahr der Mastdarmverletzung, besonders bei vorhandener Periprostatitis; in diesem Falle droht sowohl die Gefahr einer ascendirenden Infection als auch das sehr schwer zu heilende Gebrechen der Mastdarmfistel. Der obere Weg weist hingegen folgende Vorzüge auf: 1. Leichte Operation. Hat man erst nach der Sectio alta die Schleimhaut an der richtigen Stelle incidirt, so ist die Enucleation des Tumors das Werk weniger Secunden; der Mastdarm wird durch den Finger eines Assistenten emporgehoben und geschützt, so daß er nicht verletzt werden kann; die Prostata fällt in einem Stück in die Blase. 2. Die Harnröhre ist nicht bedroht. Die Pars membranacea und der untere Teile der Urethra prostatica werden auch nicht, wie bei der tiefen Prostatectomie, regelmäßig incidirt; man kann das Veru montanum erhalten; man hat bei Autopsien nach der Operation die Ejaculations-

kanäle in ihrer ganzen Continuität sondiren können. Hieraus ist ersichtlich, daß die transvesicale Prostatectomie operativ leichter und eleganter, functionell, was die Sphincteren betrifft, sicherer ist; deshalb ergiebt sie, wenn auch nicht vollständigere, so wenigstens frühere und schnellere Erfolge. Alle diese Vorteile werden aber compensirt durch die unzweifelhaft größere Gefährlichkeit des transvesicalen Weges, wenn nicht in Hinsicht auf die primären Zufälle der Blutung, so doch in Hinsicht der secundären Infection. Die Mortalität des perinealen Vorgehens ist auf 4 pCt. gefallen, die nach Freyer und Fuller beträgt noch 9 bis 10 pCt. Diese letztere Methode läßt einen Retentionsherd bestehen, eine schlecht drainirte Stelle, welche Freyer, Fuller und Cathelin noch selbst durch eine Dammincision zu drainiren vorgeschlagen haben und die häufig die Ursache des Todes der Kranken gewesen ist. Die hohe Prostatectomie drainirt primär schon nicht hinreichend und völlig die Blase wie ihre Rivalin und hat deshalb nicht sofortige Besserung bei den inficirten Kranken zur Folge. Man soll deshalb scharfe Indicationen aufstellen; dabei muß man den Ort der Entwicklung der Geschwulst berücksichtigen. Bei großen Drüsen mit klinisch und cystoskopisch erwiesener, vorwiegend vesicaler Entwicklung ist der Weg durch die Blase der richtige. Bei kleinen, ringförmig schnürenden Prostaten ist der perineale Weg vorzuziehen. Generell kann man sagen: Alle alten infecten Prostatiker erfordern schnelle und möglichst wenig verletzende Drainage, sie müssen vom Damm aus operirt werden. Vallas stimmt diesen Ausführungen bei, legt aber kein Gewicht auf die Erhaltung der Ejaculationskanäle, sondern meint, daß die Erhaltung des Sphincters wichtiger sei. Vallas fürchtet auch die Hämorrhagie bei dem oberen Wege und rügt die unvollständige Drainage der Prostatahöhle, die man durch eine Dammgegenöffnung verbessern kann, und die Gefahr der Harninfiltration, welche die häufig schwierige Vernähung der Blasenwand mit der Haut durchaus nicht immer verhindern kann.

Mankiewicz.

Duval: **Prostatectomie transvésicale avec suture de la vessie à l'urètre et réunion par première intention.** (Société de chirurgie de Paris, 20. VI. 1906. Rev. de chir., XXVI, 8, pag. 292.)

Leguen berichtet: Bei einem 56 Jahre alten inficirten Prostatiker mit completer Retention und Dehnung der Blase machte Duval nach folgender Methode die Prostatectomie: Trendelenburg'sche Hochlagerung; breite Eröffnung der ganzen Vorderwand der Blase, ohne in dieselbe Luft einzublasen; Einlegen von Servietten in den Blasenfundus zur Aufsaugung des Urins; kein Harnröhrenkatheter; circuläre Incision um den Blasenhals. Die Seitenlappen der Drüse werden nacheinander mit starken Kletterzangen gefaßt; ein Assistent drückt vom

Rectum aus die Prostata entgegen; mit geschlossener über das Blatt gebogener Schere und mit dem Finger wird die Drüse ringsum losgelöst und in toto entfernt. Mit einigen Scherenschlägen wird die Harnröhre möglichst hoch unter der vorderen Prostatacommissur durchschnitten. Nun wird eine Sonde in die Harnröhre eingeführt, welche den oberen Rand der Harnröhre zu fassen erlaubt. Naht der Blasenschleimhaut an die Harnröhre, jedoch nicht in der ganzen Ausdehnung, nur in der vorderen Hälfte ist die Vereinigung eine vollständige; im hinteren Halbkreis wird die Blase an die Wand der Prostataloge genäht. Hinten wird die Blasenschleimhaut miteinander vereinigt, so daß die ganze Naht die Form eines Racketts mit nach hinten gebogenem Griff hat. Dauerkatheter für 9 Tage. Naht der Sectio alta in drei Ebenen; prävesicale Drainage. Die Blasenwand wird an zwei Stellen an den Muskeln fixirt. Schnelle Heilung per primam. Vom 11. Tage an complete Harnentleerung per vias naturales. Legueu erkennt den Vorzug der Methode: Völlige Beseitigung des durch die Entfernung der Prostata entstandenen Hohlraumes an. Doch ist dieselbe nicht überall anzuwenden. Das Verfahren ist ein delicates und die schwierigen Manipulationen sind bei großen Organen kaum ausführbar. Bei inficirten Kranken ist es auch vorteilhafter, die Blase offen zu lassen. Legueu drainirt erst einige Tage mit großen Drains vom Bauch her und legt dann einen großen Dauerkatheter ein: dank diesem Verfahren hat er niemals unangenehme Zufälle zu beklagen. Mankiewicz.

VI. Blase.

Dr. Ferdinand Kornfeld (Wien): Zur Casuistik der Bacteriurie. (Wiener med. Wochenschr. 1906, No. 30.)

Verf., der vor kurzem eine Monographie über die Aetiologie und Klinik der Bacteriurie (Franz Deuticke, Wien und Leipzig 1906) veröffentlichte, weist in vorliegender Arbeit an der Hand zweier neuer Fälle von Bacteriurie abermals darauf hin, daß diese Affection, deren Diagnose für den Kundigen durchaus leicht ist, übermäßig häufig verkannt und infolgedessen falsch behandelt wird. Im ersten Falle handelt es sich um einen 25 jährigen Patienten, der vor 1½ Jahren an seinem Harnapparate erkrankte. Die Diagnose des behandelnden Arztes lautete auf eine gonorrhoische Infection, die aber nicht durch bacteriologischen Nachweis erhärtet worden war. Schon damals zeigte die Blase eine Insufficienz von mehr als einem halben Liter. Der Kranke wurde innerhalb der letzten vier Jahre wegen dauernder Harntrübung mit den veschiedensten Mitteln intern rnd local ohne jeden Erfolg behandelt. Am 10. Januar 1906 kam der Kranke auf Veranlassung eines Internisten, welchen er wegen seiner

in den letzten Jahren immer wiederkehrenden Störungen im Bereiche des Verdauungsapparates, nämlich Appetitlosigkeit, Stuhlträgheit und Schmerzen in der oberen Bauch- und Lendengegend nebst allgemeiner Unlust und Schwächegefühlen, sowie häufigem abendlichen Frösteln aufgesucht hatte, behufs Behandlung seines Blasenleidens zum Verfasser. Die exacte klinische Untersuchung des Patienten ergab, daß es sich um Bacteriurie handle und daß seine Blase für ca. 700 ccm insuffficient sei. Sein Harn war in beiden Portionen und in dem mittels Katheters entleerten Residuum gleichmäßig dicht getrübt. Reaction sauer; specifisches Gewicht 1021, kein Albumen, kein Zucker; im Sediment äußerst spärliche Formelemente (Blasenepithelien und Leukocyten); dagegen enorme Massen von Bacterien, deren Natur mikroskopisch und culturell als Bacterium coli sichergestellt wurde.

Verf. entleerte die Blase des Patienten und machte Waschungen mit Hydr. oxycyanatum (1:5000). Bereits nach fünf Spülungen war der Harn vollkommen klar, der Residualharn auf 200 ccm, nach 14 Tagen auf 60 ccm reducirt. Nach Aussetzen der Spülbehandlung blieb der Harn des Patienten dauernd klar. Durch fortgesetzten Katheterismus, den der Kranke anfangs allabendlich, später drei- und zweimal wöchentlich ausführte, ist sein Residualharn vollkommen beseitigt. Alle Beschwerden des Digestionstractes, Fieber, Lendenschmerz, nervöse Verstimmungen sind dauernd geschwunden.

Einer gesonderten Gruppe von Bacteriuriefällen, jener nämlich, deren Genese auf hämatogenem Wege beruht, gehört ein zweiter vom Verf. in jüngster Zeit beobachteter Fall an, der ein 16 jähriges Mädchen betrifft. Der Fall erscheint als ein Beispiel für die Invasion der Colibacterien bei chronischer Obstipation. Die Invasion der Bacterien erfolgte wahrscheinlich auf dem Wege der Blutbahn gegen das Nierenbecken in der von Rovsing erwiesenen Weise. Kr.

W. Bogoljubow: **Beitrag zur Frage der partiellen und totalen Resection der Harnblase bei malignen Neubildungen derselben.** (Medizinskoe Obosrenie 1906, No. 8.)

Verfasser berichtet über folgende zwei Fälle:

1. Fall: Der Patient erkrankte vor zwei Jahren unter Kreuzschmerzen, die namentlich links stark ausgesprochen waren. Die Schmerzen lassen zeitweise nach, während sie zeitweise heftiger werden, im großen und ganzen sind sie jedoch von constanter Natur. Vor ca. einem Jahre wurde das Harnlassen schmerzhaft und besonders frequent. Vor ca. 6 bis 7 Monaten will der Patient zum ersten Male Blut in seinem Harn bemerkt haben. Seitdem war der Harn sehr häufig blutig und enthielt Blutgerinnsel. Zugleich wurde der Harndrang noch häufiger, so daß der Pat. bei der Aufnahme in die Klinik alle 5—6 Minuten uriniren mußte. Der Patient teilt mit, daß der Harnstrahl während der Harnentleerung nicht selten abgebrochen werde.

Rectum aus die Prostata entgegen: mit geschlossener über das Blatt gebogener Schere und mit dem Finger wird die Drüse ringsum losgelöst und in toto entfernt. Mit einigen Scherenschlägen wird die Harnröhre möglichst hoch unter der vorderen Prostatacommissur durchschnitten. Nun wird eine Sonde in die Harnröhre eingeführt, welche den oberen Rand der Harnröhre zu fassen erlaubt. Naht der Blasenschleimhaut an die Harnröhre, jedoch nicht in der ganzen Ausdehnung, nur in der vorderen Hälfte ist die Vereinigung eine vollständige; im hinteren Halbkreis wird die Blase an die Wand der Prostataloge genäht. Hinten wird die Blasenschleimhaut miteinander vereinigt, so daß die ganze Naht die Form eines Racketts mit nach hinten gebogenem Griff hat. Dauerkatheter für 9 Tage. Naht der Sectio alta in drei Ebenen; prävesicale Drainage. Die Blasenwand wird an zwei Stellen an den Muskeln fixirt. Schnelle Heilung per primam. Vom 11. Tage an complete Harnentleerung per vias naturales. Legueu erkennt den Vorzug der Methode: Völlige Beseitigung des durch die Entfernung der Prostata entstandenen Hohlraumes an. Doch ist dieselbe nicht überall anzuwenden. Das Verfahren ist ein delicates und die schwierigen Manipulationen sind bei großen Organen kaum ausführbar. Bei inficirten Kranken ist es auch vorteilhafter, die Blase offen zu lassen. Legueu drainirt erst einige Tage mit großen Drains vom Bauch her und legt dann einen großen Dauerkatheter ein: dank diesem Verfahren hat er niemals unangenehme Zufälle zu beklagen. Mankiewicz.

VI. Blase.

Dr. Ferdinand Kornfeld (Wien): Zur Casuistik der Bacteriurie. (Wiener med. Wochenschr. 1906, No. 30.)

Verf., der vor kurzem eine Monographie über die Aetiologie und Klinik der Bacteriurie (Franz Deuticke, Wien und Leipzig 1906) veröffentlichte, weist in vorliegender Arbeit an der Hand zweier neuer Fälle von Bacteriurie abermals darauf hin, daß diese Affection, deren Diagnose für den Kundigen durchaus leicht ist, übermäßig häufig verkannt und infolgedessen falsch behandelt wird. Im ersten Falle handelt es sich um einen 25 jährigen Patienten, der vor 1½ Jahren an seinem Harnapparate erkrankte. Die Diagnose des behandelnden Arztes lautete auf eine gonorrhoische Infection, die aber nicht durch bacteriologischen Nachweis erhärtet worden war. Schon damals zeigte die Blase eine Insufficienz von mehr als einem halben Liter. Der Kranke wurde innerhalb der letzten vier Jahre wegen dauernder Harntrübung mit den veschiedensten Mitteln intern und local ohne jeden Erfolg behandelt. Am 10. Januar 1906 kam der Kranke auf Veranlassung eines Internisten, welchen er wegen seiner

in den letzten Jahren immer wiederkehrenden Störungen im Bereiche des Verdauungsapparates, nämlich Appetitlosigkeit, Stuhlträgheit und Schmerzen in der oberen Bauch- und Lendengegend nebst allgemeiner Unlust und Schwächegefühlen, sowie häufigem abendlichen Frösteln aufgesucht hatte, behufs Behandlung seines Blasenleidens zum Verfasser. Die exacte klinische Untersuchung des Patienten ergab, daß es sich um Bacteriurie handle und daß seine Blase für ca. 700 ccm insufffcient sei. Sein Harn war in beiden Portionen und in dem mittels Katheters entleerten Residuum gleichmäßig dicht getrübt. Reaction sauer; specifisches Gewicht 1021, kein Albumen, kein Zucker; im Sediment äußerst spärliche Formelemente (Blasenepithelien und Leukocyten); dagegen enorme Massen von Bacterien, deren Natur mikroskopisch und culturell als Bacterium coli sichergestellt wurde.

Verf. entleerte die Blase des Patienten und machte Waschungen mit Hydr. oxycyanatum (1:5000). Bereits nach fünf Spülungen war der Harn vollkommen klar, der Residualharn auf 200 ccm, nach 14 Tagen auf 60 ccm reducirt. Nach Aussetzen der Spülbehandlung blieb der Harn des Patienten dauernd klar. Durch fortgesetzten Katheterismus, den der Kranke anfangs allabendlich, später drei- und zweimal wöchentlich ausführte, ist sein Residualharn vollkommen beseitigt. Alle Beschwerden des Digestionstractes, Fieber, Lendenschmerz, nervöse Verstimmungen sind dauernd geschwunden.

Einer gesonderten Gruppe von Bacteriuriefällen, jener nämlich, deren Genese auf hämatogenem Wege beruht, gehört ein zweiter vom Verf. in jüngster Zeit beobachteter Fall an, der ein 16 jähriges Mädchen betrifft. Der Fall erscheint als ein Beispiel für die Invasion der Colibacterien bei chronischer Obstipation. Die Invasion der Bacterien erfolgte wahrscheinlich auf dem Wege der Blutbahn gegen das Nierenbecken in der von Rovsing erwiesenen Weise. Kr.

W. Bogoljubow: **Beitrag zur Frage der partiellen und totalen Resection der Harnblase bei malignen Neubildungen derselben.** (Medizinskoe Obosrenie 1906, No. 8.)

Verfasser berichtet über folgende zwei Fälle:

1. Fall: Der Patient erkrankte vor zwei Jahren unter Kreuzschmerzen, die namentlich links stark ausgesprochen waren. Die Schmerzen lassen zeitweise nach, während sie zeitweise heftiger werden, im großen und ganzen sind sie jedoch von constanter Natur. Vor ca. einem Jahre wurde das Harnlassen schmerzhaft und besonders frequent. Vor ca. 6 bis 7 Monaten will der Patient zum ersten Male Blut in seinem Harn bemerkt haben. Seitdem war der Harn sehr häufig blutig und enthielt Blutgerinnsel. Zugleich wurde der Harndrang noch häufiger, so daß der Pat. bei der Aufnahme in die Klinik alle 5—6 Minuten uriniren mußte. Der Patient teilt mit, daß der Harnstrahl während der Harnentleerung nicht selten abgebrochen werde.

Status praesens: Der Patient ist ein blutarmes Individuum mit mangelhaft entwickeltem Fettpolster. Lungen und Herz normal. Die Untersuchung mittels Blasensonde ergab keine bestimmten Resultate. Tägliche Harnquantität 2600—2200 ccm, specifisches Gewicht des Harns 1114. Harn trübe mit deutlicher Beimischung von Blut. Im Harn ziemlich bedeutende Eiweißquantität, aber kein Zucker. Die makroskopische Untersuchung ergab eine große Quantität von roten Blutkörperchen, Eiterkörperchen, sowie Phosphorsäure und Oxalsäurekrystalle.

Operation in Chloroformnarkose. Sectio alta. Longitudinale Incision der Bauchdecken in der Mittellinie. Die Bauchfellfalte wurde mit einem stumpfen, mit Jodoformgaze umwickelten Haken gefaßt und nach oben zurückgeschlagen. Durch die Blasenwand wurden zwei provisorische Seidenligaturen gezogen, zwischen denen die Blase mittels longitudinaler Incision eröffnet wurde. Es wurde auf diese Weise eine Blasengeschwulst freigelegt, welche die gesamte vordere und beide Seitenwände der Blase einnahm. Außerdem fand man in der Harnblase zwei Steine, die sogleich extrahirt wurden. An das untere Ende der longitudinalen Incision der Hautdecken wurden zwei weitere, transversale, nach beiden Seiten abgehende Incisionen angesetzt. Es wurden drei Viertel der Harnblase resecirt, das Bauchfell eröffnet, in den rechten Ureter ein dünnes Drain eingeführt und durch die Bauchwände nach außen geleitet; der linke Ureter wurde in die Wunde eingenäht, die Wunde selbst mit Jodoformgaze locker tamponirt. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab Endotheliom. Am Tage der Operation Puls Abends 90, Temperatur 36,7°. Leichter Singultus. Um 7 Uhr Abends wurde unter die Haut eine Quantität physiologischer Kochsalzlösung, um 10 Uhr Abends gleichfalls subcutan 1/5 g Morphium injicirt. Am Tage nach der Operation bestanden ziemlich stark ausgesprochene Erscheinungen von Seiten des Peritoneums. Abends Puls 115. Wiederum physiologische Kochsalzlösung und Morphium subcutan. Am dritten Tage nach der Operation starb der Patient um 11 Uhr Vormittags.

2. Fall: Der 50jährige Patient erkrankte vor 1½ Jahren zum ersten Mal unter Erscheinungen von Störungen der Harnentleerung; letztere wurde häufiger, schmerzhaft, und im Harn zeigte sich Blut. Diese Symptome waren ursprünglich schwach ausgesprochen, verschlimmerten sich aber immer mehr und mehr und erreichten zur Zeit der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus eine bedeutende Intensität. Die Blutungen aus der Blase waren häufig und profus. Vor vielen Jahren wurde bei dem Patienten, als er noch im jugendlichen Alter stand, ein Blasenstein extrahirt.

Status praesens: Der Patient ist von mittlerer Statur, Lippen und Conjunctiva blaß, Fettpolster mangelhaft entwickelt. Herztöne etwas dumpf. Der Patient leidet an doppelseitigem Leistenbruch von Faustgröße. Die Untersuchung der Blase mittels Sonde ergibt keine klaren Resultate. Bei der cystoskopischen Untersuchung sieht man undeutliche

Conturen einer Geschwulst, welche augenscheinlich einen großen Teil der Harnblase einnimmt.

Operation, ausgeführt ebenso wie im vorstehenden Falle von Prof. W. J. Rasumowski. Longitudinale Incision der Hautdecken in der Mittellinie oberhalb der Symphyse. Die Bauchfellfalte wurde mittels eines mit Jodoformgaze umwickelten Hakens umfaßt und nach oben zurückgeschlagen. Die Harnblase mittels zwei provisorischen Seidenligaturen gefaßt. Die Harnblase wurde zwischen den Ligaturen mittels longitudinaler Incision eröffnet. Nach Eröffnung der Harnblase wurde mittels des in die Blase eingeführten Fingers eine umfangreiche, höckerige, derbe, stark blutende Geschwulst festgestellt, welche fast die ganze Blasenhöhle ausfüllte. Bei der genaueren Untersuchung konnte festgestellt werden, daß die Geschwulst den Boden der Blase, sowie teilweise den oberen Teil derselben, sowie den oberen Teil seiner hinteren Wand einnimmt. Um den Zugang zur Blase zu erleichtern, wurden an das untere Ende der longitudinalen Incision der Hautdecken noch zwei transversale Incisionen angesetzt, worauf zur Resection der Harnblase, am Blasenhalse beginnend, geschritten wurde. Es wurde der größere Teil der Harnblase (über drei Viertel) resecirt, ohne daß das Bauchfell eröffnet wurde. Ein Teil der oberen hinteren Blasenwand, der rechte Ureter und ein kleines Stück der Blase um die Uretermündung herum wurde an Ort und Stelle belassen. Die Mündung des linken Ureters wurde samt der Blasenwand resecirt. Das untere Ende des linken, sehr stark erweiterten Ureters wurde an den Teil der Blasenwand, der um den rechten Ureter herum belassen worden war, festgenäht, in den linken Ureter ein Katheter eingeführt und durch die Wunde nach außen geleitet. Von den zurückgelassenen Partien der Blasenwandungen wurde eine kleine neue Blase gebildet, zu welchem Zwecke ein Teil der hinteren oberen Blasenwand mittels Seidennähte an den Blasenboden festgenäht wurde. Es entstand ein Reservoir von der Größe eines kleinen Apfels. Zwischen die Wandungen des zurückgebliebenen Teils der Harnblase und die benachbarten Gewebe, sowie auch in die Blasenhöhle wurden Xeroformgazetampons eingeführt; desgleichen durch die Harnröhre in die Höhle der neugebildeten Blase ein Katheter à demeure eingelegt. Die Wunde der Hautdecken wurde durch Anlegung einiger Nähte verkleinert. Verband. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein flachepitheliales Carcinom. Am sechsten Tage nach der Operation klagte der Patient über heftige Schmerzen in der Gegend der Wunde. Abends Temperatur 37,2°. Puls 90, von mittlerer Füllung. Aus dem linken Ureter, in den ein Katheter eingeführt wurde, ging der Harn unbehindert ab. Nachts wurde ein Nährklysma (physiologische Kochsalzlösung mit Cognac) applicirt. Am nächsten Tage fühlte sich der Patient ziemlich wohl. Im Laufe der Nacht hat sich durch den in die Harnblase durch die Urethra eingeführten Katheter etwas Harn entleert. Verband etwas durchnäßt. Im Laufe des Tages wurden drei Nährklysmen aus physiologischer Kochsalzlösung mit Cognac applicirt. Abends Puls 112.

Der Patient klagt über Schmerzen im Abdomen. Einspritzung von $^{1}/_{40}$ g Morphium unter die Haut. Am nächsten Tage Morgens Puls 94. Verband stark mit Harn durchtränkt. Der Patient klagt über Schmerzen in der Gegend der Wunde. Der Harn geht durch den in die Urethra eingeführten Katheter ab. Aus dem im Ureter liegenden Katheter zeigte sich kein Harn. Verbandwechsel. Entfernung des Tampons aus der Harnblase. Ausspülung der Blase mittels warmer Borsäurelösung. Einführung eines Drainrohres in die Harnblase. Abends fühlt sich der Patient wohl. Temperatur 36,5°, Puls 90. Der Patient bekommt Bouillon und Thee. Am folgenden Tage wieder Verbandwechsel und Entfernung der zwischen den Blasenwandungen und den benachbarten Teilen liegenden Tampons, desgleichen Entfernung des Katheters aus dem Ureter. Der Harn geht durch den in der Harnröhre liegenden Katheter ab. Status nach drei Tagen: Verbandwechsel. Tägliche Quantität des durch den Katheter abgehenden Harns 600 ccm. Subjectives Befinden des Patienten gut. Der Patient bekommt Eier, Bouillon, Weißbrot, Milch. Am folgenden Tage wieder Verbandwechsel. Der Patient klagt über heftige Schmerzen in der rechten Seite. Abends Temperatur 39,2°. Am folgenden Tage wieder Verbandwechsel. Temperatur Abends normal: subjectives Befinden gut. Im weiteren Verlauf erholte sich der Patient etwas, jedoch hielt das Stadium des erträglichen Daseins und subjectiven guten Befindens des Patienten nicht lange an. Seitenstiche, zeitweise Retention der Excretionen, an verschiedenen Stellen wurden Recidive bemerkt. Mehrere Male wurde subcutan Antistreptokokkenserum injicirt. Fortschreitende Abmagerung des Patienten. Ungefähr sechs Monate nach der Operation Tod. Die Section ergab, daß die Wandungen des zurückgebliebenen Teiles der Blase mit carcinomatösen Massen infiltrirt sind. Ureteren erweitert. In beiden Nieren Erscheinungen von Pyelonephritis. In der linken Nebenniere, in der Radix mesenterii des Dünndarmes und in der Leber carcinomatöse Knoten.

In beiden Fällen hat somit die Resection der Harnblase zu einem letalen Ausgang geführt, und zwar in dem einen Falle infolge von Peritonitis, in dem anderen infolge von consecutiven Recidiven und Pyelonephritis. M. Lubowski.

VII. Ureter, Niere etc.

Th. Feit: **Ueber die topographischen Beziehungen der Ureteren zu den Organen des kleinen Beckens bei Frauen.** St. Petersburger Dissertation. (Medizinskoe Obosrenie 1906, No. 8.)

Verfasser, der sich seit längerer Zeit mit der Chirurgie der Harnorgane beschäftigt, ist zu der Ueberzeugung gelangt, daß die topographischen Beziehungen der Ureteren zu den Organen des kleinen Beckens be-

sonders mangelhaft erforscht sind, und dieser Umstand veranlaßte ihn, dieser Frage näher zu treten. Seine Untersuchungen hat er an 26 Frauenleichen angestellt, die er in drei Gruppen einteilt: die Leichen der ersten Gruppe wurden mit Chromsäure injicirt, diejenigen der zweiten Gruppe ließ Verfasser gefrieren, während er die Leichen der dreitten Gruppe frisch, 24 Stunden nach dem Tode secirte. Zur Härtung der Organe gebrauchte er eine 12 proc. Chromsäurelösung, welche er in die A. femoralis in einer Quantität von 3—4 Litern injicirte, worauf die Leichen an einem kühlen Ort auf dem Rücken 6—7 Tage liegen blieben. Durch diese Maßnahme wurde nicht nur eine Fixation der unbeweglichen, sondern auch der beweglichen Organe, beispielsweise des Dünndarmes, erzielt. Die Ureteren und die Harnblase injicirte Verfasser durch eine Oeffnung der Abgangsstelle der Ureteren von den Nieren, den Mastdarm durch den After; die Arterien wurden mit roter, die Venen mit blauer Farbe injicirt. Verfasser beschreibt nun an der Hand der von ihm vorgenommenen Sectionen in ausführlicher Weise die Beziehungen der Ureteren zu den benachbarten Organen, und zwar zur A. uterina und zu den benachbarten Arterien, zur Gebärmutter, sowie zur Vagina und zur Blase. Beide Ureteren verlaufen bis zum Eintritt in das kleine Becken in convergirender Richtung. Beim Abgang von dem Nierenbecken befinden sich die beiden Ureteren in einer Entfernung von 6,5—9 cm, beim Eintritt in das kleine Becken in einer solchen von 5,5—7 cm voneinander. In der Bauchhöhle verlaufen die Ureteren im subperitonealen Bindegewebe und sind vom Peritoneum bedeckt. Indem sie vom äußeren Rand des M. ileopsoas zum inneren heruntersteigen, kreuzen sich die Ureteren mit den Aa. und Vv. spermaticae. Der abdominale Teil des rechten Ureters liegt gleich am Anfang nach Abgang von der Niere hinter der Pars descendens des Duodenum, so daß an dieser Stelle unter pathologischen Verhältnissen sich eine Communication zwischen diesen beiden Organen etabliren kann. Indem er weiter nach unten steigt, liegt der Ureter unter dem Blatte des Mesenterium, des Colon ascendens und unter dem parietalen Blatt des Peritoneums, wobei er nur von den Dünndarmschlingen bedeckt ist. Im Becken liegt der Ureter entweder unter dem Mesocoecum oder unter dem Coecum selbst versteckt. Der linke Ureter liegt gleich nach Abgang von der Niere hinter der Flexura duodeno-jejunalis und geht, von Dünndarmschlingen überdeckt, bis zum Becken, wo er hinter der Flexura sigmoidea, bisweilen sogar hinter dem Mastdarm versteckt liegt. Wegen der nahen Nachbarschaft des S romanum und dessen Mesenterium kann unter pathologischen Verhältnissen an dieser Stelle zwischen dem linken Ureter und dem Darm eine Communication entstehen.

Die topographischen Verhältnisse der Ureteren erfahren im kleinen Becken eine bedeutende Veränderung, je nachdem die Ovarien normal oder pathologisch sind. In normalem Zustande liegt der Ureter in einer Grube, die als flache Vertiefung an der Seitenwand des Beckens erscheint. Die Grenzen dieser Grube werden hinten von der A. hypogastrica und

Der Patient klagt über Schmerzen im Abdomen. Einspritzung von 1/100 g Morphium unter die Haut. Am nächsten Tage Morgens Puls 94, Verband stark mit Harn durchtränkt. Der Patient klagt über Schmerzen in der Gegend der Wunde. Der Harn geht durch den in die Urethra eingeführten Katheter ab. Aus dem im Ureter liegenden Katheter zeigte sich kein Harn. Verbandwechsel. Entfernung des Tampons aus der Harnblase. Ausspülung der Blase mittels warmer Borsäurelösung. Einführung eines Drainrohres in die Harnblase. Abends fühlt sich der Patient wohl. Temperatur 36,5°, Puls 90. Der Patient bekommt Bouillon und Thee. Am folgenden Tage wieder Verbandwechsel und Entfernung der zwischen den Blasenwandungen und den benachbarten Teilen liegenden Tampons, desgleichen Entfernung des Katheters aus dem Ureter. Der Harn geht durch den in der Harnröhre liegenden Katheter ab. Status nach drei Tagen: Verbandwechsel. Tägliche Quantität des durch den Katheter abgehenden Harns 600 ccm. Subjectives Befinden des Patienten gut. Der Patient bekommt Eier, Bouillon, Weißbrot, Milch. Am folgenden Tage wieder Verbandwechsel. Der Patient klagt über heftige Schmerzen in der rechten Seite. Abends Temperatur 39,2°. Am folgenden Tage wieder Verbandwechsel. Temperatur Abends normal; subjectives Befinden gut. Im weiteren Verlauf erholte sich der Patient etwas, jedoch hielt das Stadium des erträglichen Daseins und subjectiven guten Befindens des Patienten nicht lange an. Seitenstiche, zeitweise Retention der Excretionen, an verschiedenen Stellen wurden Recidive bemerkt. Mehrere Male wurde subcutan Antistreptokokkenserum injicirt. Fortschreitende Abmagerung des Patienten. Ungefähr sechs Monate nach der Operation Tod. Die Section ergab, daß die Wandungen des zurückgebliebenen Teiles der Blase mit carcinomatösen Massen infiltrirt sind. Ureteren erweitert. In beiden Nieren Erscheinungen von Pyelonephritis. In der linken Nebenniere, in der Radix mesenterii des Dünndarmes und in der Leber carcinomatöse Knoten.

In beiden Fällen hat somit die Resection der Harnblase zu einem letalen Ausgang geführt, und zwar in dem einen Falle infolge von Peritonitis, in dem anderen infolge von consecutiven Recidiven und Pyelonephritis. M. Lubowski.

VII. Ureter, Niere etc.

Th. Feit: **Ueber die topographischen Beziehungen der Ureteren zu den Organen des kleinen Beckens bei Frauen.** St. Petersburger Dissertation. (Medizinskoe Obosrenie 1906, No. 8.)

Verfasser, der sich seit längerer Zeit mit der Chirurgie der Harnorgane beschäftigt, ist zu der Ueberzeugung gelangt, daß die topographischen Beziehungen der Ureteren zu den Organen des kleinen Beckens be-

sonders mangelhaft erforscht sind, und dieser Umstand veranlaßte ihn, dieser Frage näher zu treten. Seine Untersuchungen hat er an 26 Frauenleichen angestellt, die er in drei Gruppen einteilt: die Leichen der ersten Gruppe wurden mit Chromsäure injicirt, diejenigen der zweiten Gruppe ließ Verfasser gefrieren, während er die Leichen der dreitten Gruppe frisch, 24 Stunden nach dem Tode secirte. Zur Härtung der Organe gebrauchte er eine 12 proc. Chromsäurelösung, welche er in die A. femoralis in einer Quantität von 3—4 Litern injicirte, worauf die Leichen an einem kühlen Ort auf dem Rücken 6—7 Tage liegen blieben. Durch diese Maßnahme wurde nicht nur eine Fixation der unbeweglichen, sondern auch der beweglichen Organe, beispielsweise des Dünndarmes, erzielt. Die Ureteren und die Harnblase injicirte Verfasser durch eine Oeffnung der Abgangsstelle der Ureteren von den Nieren, den Mastdarm durch den After; die Arterien wurden mit roter, die Venen mit blauer Farbe injicirt. Verfasser beschreibt nun an der Hand der von ihm vorgenommenen Sectionen in ausführlicher Weise die Beziehungen der Ureteren zu den benachbarten Organen, und zwar zur A. uterina und zu den benachbarten Arterien, zur Gebärmutter, sowie zur Vagina und zur Blase. Beide Ureteren verlaufen bis zum Eintritt in das kleine Becken in convergirender Richtung. Beim Abgang von dem Nierenbecken befinden sich die beiden Ureteren in einer Entfernung von 6,5—9 cm, beim Eintritt in das kleine Becken in einer solchen von 5,5—7 cm voneinander. In der Bauchhöhle verlaufen die Ureteren im subperitonealen Bindegewebe und sind vom Peritoneum bedeckt. Indem sie vom äußeren Rand des M. ileopsoas zum inneren heruntersteigen, kreuzen sich die Ureteren mit den Aa. und Vv. spermaticae. Der abdominale Teil des rechten Ureters liegt gleich am Anfang nach Abgang von der Niere hinter der Pars descendens des Duodenum, so daß an dieser Stelle unter pathologischen Verhältnissen sich eine Communication zwischen diesen beiden Organen etabliren kann. Indem er weiter nach unten steigt, liegt der Ureter unter dem Blatte des Mesenterium, des Colon ascendens und unter dem parietalen Blatt des Peritoneums, wobei er nur von den Dünndarmschlingen bedeckt ist. Im Becken liegt der Ureter entweder unter dem Mesocoecum oder unter dem Coecum selbst versteckt. Der linke Ureter liegt gleich nach Abgang von der Niere hinter der Flexura duodeno-jejunalis und geht, von Dünndarmschlingen überdeckt, bis zum Becken, wo er hinter der Flexura sigmoidea, bisweilen sogar hinter dem Mastdarm versteckt liegt. Wegen der nahen Nachbarschaft des S romanum und dessen Mesenterium kann unter pathologischen Verhältnissen an dieser Stelle zwischen dem linken Ureter und dem Darm eine Communication entstehen.

Die topographischen Verhältnisse der Ureteren erfahren im kleinen Becken eine bedeutende Veränderung, je nachdem die Ovarien normal oder pathologisch sind. In normalem Zustande liegt der Ureter in einer Grube, die als flache Vertiefung an der Seitenwand des Beckens erscheint. Die Grenzen dieser Grube werden hinten von der A. hypogastrica und

dem Ureter, vorn und oben durch die Vasa et nervi obturatorii gebildet. Der obere Pol des Ovariums liegt in einem Winkel zwischen den Nerven und dem Ureter an derjenigen Stelle, wo der Ureter mit der A. hypogastrica in Berührung kommt. Diese Beziehung des Ovariums zum Ureter ändert sich, wenn das Ovarium höher oder tiefer liegt. Liegt die Gebärmutter seitwärts von der Mittellinie des Beckens, so liegt das Ovarium auf derjenigen Seite höher, die der Gebärmutter zugewandt ist. Bei tieferer Lage wird der Ureter vom Ovarium verdeckt. Bei Rückwärts- oder Vorwärtsbeugung der Gebärmutter, wenn der Fundus uteri auf der Harnblase ruht, bildet der Ureter die untere und hintere Grenze der Fossa ovarii, indem er 1,5—2 cm von der Incisura ovarii entfernt ist. Diese Lage ist bei der Exstirpation von Ovarialgeschwülsten nicht ohne gewisse Bedeutung, indem man den Schnitt möglichst nahe der Incisura führen muß, um eine Verletzung des Ureters zu verhüten. Wenn man die Incisura ovarii nicht erkennen kann, so muß man den Schnitt nach vorn und oben führen. Sind die Ovarien vergrößert, aber doch von flacher Form, so bleiben sie fast immer an der Seitenwand des Beckens. Bei bedeutender Vergrößerung nehmen die Ovarien Kugelgestalt an und nähern sich dann der Mittellinie des Beckens, indem sie mehr hinter der hinteren Gebärmutterwand liegen. Der Ureter kommt dann mit dem Ovarium nicht in Berührung oder liegt sogar in einer bedeutenden Entfernung von demselben. Sind die Tuben torquirt und die Bänder breit, so ist es unmöglich, die Insertionsstelle der Ovarien zu erkennen, die dann mehr der hinteren als der lateralen Wand des Beckens anliegen; auf der Höhe der beiden Ovarien sind beide Ureteren gut zu sehen, welche durch das Peritoneum durchschimmern. Bei tieferer Lage bedeckt das Ovarium fast stets den Ureter in einer Entfernung von 1—2 cm und ist häufig mit der Scheide des Ureters verwachsen, aber leicht von derselben abzulösen.

Was die topographischen Beziehungen des Ureters zu den breiten und runden Bändern betrifft, so verläuft der Ureter an der Seitenwand des Beckens nach unten hinter dem Ovarium und dem hinteren Blatt des breiten Mutterbandes, indem er die Richtung zum Beckenboden einhält. Er kann nur mit dem lateralen Ende der Basis das Ligamentum latum kreuzen und verläuft dann weiter durch das paraurethrale Gewebe, dringt unter den beiden Blättern des Ligamentum latum in den paraurethralen Venenplexus und begegnet hier der A. uterina. Die topographische Beziehung des Ureters zu der A. uterina ist von gewaltiger praktischer Bedeutung, da die Pars descendens der Arterie und der Ureter nahe beieinander liegen, jedoch nicht so nahe, daß das Messer des Chirurgen sie verletzen könnte. Man darf bei der Operation nur nicht zu tief in das Ligamentum latum und nach außen vordringen. Der zweite Abschnitt der Arterie erheischt an der Kreuzungsstelle mit dem Ureter, namentlich aber der dritte Abschnitt von der Kreuzung mit der Gebärmutter, besondere Vorsicht, da gerade diese Stelle, nämlich der laterale Teil des vorderen Scheidengewölbes, in dem gewöhnlich eine Unterbindung der Arterie en masse erforderlich ist, die größte Gefahr für den Ureter dar-

stellt. Man muß noch im Auge behalten, daß der Plexus venosus der Blase und der Gebärmutter mit dem Ureter im unteren Teil desselben durch festes Bindegewebe eng verlötet sind, so daß es ziemlich schwer fällt, denselben abzulösen. Hat sich die Gebärmutter gesenkt und liegt sie unterhalb der Blase, so tritt sie tief zwischen die unteren convergirenden Abschnitte der Ureteren. Infolgedessen würde es bei der Gebärmutterexstirpation per vaginam ungefährlicher sein, die Incision durch das Seitengewölbe zu führen, da die Gebärmutter im vorderen Gewölbe sich in so naher Nachbarschaft mit den unteren Abschnitten der Ureteren befindet, daß eine Verletzung der Blase oder der Ureteren leicht vorkommen kann.

Was die topographischen Beziehungen der Ureteren zur Vagina und Blase betrifft, so kommen hier die Bedingungen und der Ort für die Entstehung von Fisteln zwischen Ureter und Gebärmutter bezw. zwischen Gebärmutter und Vagina in Betracht. Fisteln zwischen Ureter und Gebärmutter bilden sich zwischen dem Isthmus und dem Orificium uteri externum, da die Ureteren diesem Abschnitt der Gebärmutter am nächsten liegen. Fisteln zwischen Ureter und Gebärmutter bilden sich häufiger links als rechts, was dadurch erklärt wird, daß der linke Ureter der Gebärmutter näher liegt als der rechte. Fisteln zwischen Ureter und Vagina haben mehr Momente, welche ihre Entstehung fördern und können sowohl an der lateralen wie auch an der vorderen Wand der Vagina entstehen. Laterale Fisteln bilden sich im rechten und im linken Gewölbe, am höchsten Punkte der Vagina. Die untere Grenze der Uretero-Vaginalfisteln liegt zwischen dem oberen und mittleren Drittel der Vagina, wenn diese kurz ist.

Am Schlusse seiner umfangreichen Arbeit stellt Verfasser folgende Thesen auf:

1. Die größte Entfernung zwischen dem linken Ureter und dem Gebärmutterhalse schwankt zwischen 1,5 und 2 cm, die kleinste zwischen 6 und 7 mm. Die größte Entfernung des rechten Ureters vom Gebärmutterhalse schwankt zwischen 2 und 3 cm.

2. Die Entfernung zwischen den Ureteren und dem Gebärmutterhalse nimmt nach oben zu, so daß dieselbe bereits auf der Höhe des Isthmus zwischen 2 und 2,5 cm links und 2—3 cm rechts schwankt, falls die Lage der Gebärmutter normal ist.

3. Bei der Exstirpation der Gebärmutter per vaginam ist es ungefährlicher einen 4—5 cm langen, transversalen Schnitt nahe dem Gebärmutterhalse zu führen, wenn die Lage der Gebärmutter normal ist. Ist letztere aber gesenkt, so muß man die Incision vom lateralen Gewölbe der Vagina führen.

4. Die topographischen Beziehungen der Ureteren zur Gebärmutter sind um so engere, je mehr die Gebärmutter gesenkt bezw. nach der einen oder der anderen Seite gebeugt ist.

5. Der linke Ureter verläuft stets näher zur Gebärmutter als der rechte.

6. Eine Verletzung des Ureters bei Durchschneidung des Ligamentum latum ist weniger gefährlich als bei der Durchschneidung des Scheidengewölbes.

7. Bei Anlegung von Ligaturen auf das Ligamentum latum kann, wenn man in einer Entfernung von 1—2 cm vom Gebärmutterhalse durch das laterale Scheidengewölbe vordringt, der linke Ureter häufiger gefaßt werden als der rechte.

8. Die Ureteren behufs Herstellung einer größeren Entfernung zwischen Ureter und Gebärmutter auf stumpfem Wege abzulösen ist zwar möglich, aber nur in gewissen Grenzen.

9. Die Ureteren lassen sich mit dem Finger verschieben, aber nur bis zum vorderen Blatt des Ligamentum latum; der Teil des Ureters, der im parauterinen Venenplexus verläuft, läßt sich schwer ablösen; das ist das Punctum fixum der Ureteren, das der Höhe des Ueberganges des Uteruskörpers in den Uterushals entspricht.

10. Bei der Verletzung der Gebärmutter in der rechten oder linken Beckenhälfte (wenn die Gebärmutter beweglich ist) verschieben sich die Ureteren relativ wenig von ihrem Platze, da sie vom unteren Teil des Ligamentum latum festgehalten werden; das ist auch ein Punctum fixum der Ureteren.

11. Die Ablösung des Ureters vom Venenplexus muß vorsichtig ausgeführt werden, wobei man möglichst nahe von der Gebärmutter manipuliren soll, da eine etwaige Ruptur des Venenplexus oder der A. uterina bei der Nähe der Wand des Ureters bewirken kann, daß beim Versuch, die Blutung mittels Ligatur zu stillen, in dieselbe auch der Ureter hineingelangen kann.

12. Der rechte Ureter liegt dem Mastdarm stets näher als der linke.

M. Lubowski.

E. Rautenberg: **Die Folgen des zeitweiligen Ureterverschlusses.** (Mitt. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. 1906. XVI, pag. 431.)

Die durch Ureterunterbindung erzeugten Nierenveränderungen sind nach den bisher bekannten Arbeiten folgende: Die Urinstauung erzeugt eine aufsteigende Dehnung der ableitenden Nierenkanäle, zunächst der Recti, dann der Henle'schen Schleifen und dann der Tubuli contorti. Allmählich tritt eine Atrophie des Parenchyms auf, und zwar unter zunehmender Verbreiterung des Interstitiums. Die ersten interstitiellen Veränderungen in Form von geringen Infiltrationen zeigen sich bereits nach circa zweiwöchiger Dauer der Hydronephrose. Nach dreiwöchiger Dauer ist bereits eine Verbreiterung des Interstitiums erkennbar, nach vier Wochen ist diese Wucherung schon sehr ausgesprochen. Bei längerer Dauer der Unterbindung nimmt der Durchmesser der Harnkanälchen immer mehr ab, und die Verbreiterung des

Interstitiums und die stellenweise kleinzellige Infiltration desselben ist das charakteristische Bild des in Atrophie übergehenden Organs.

Dieses experimentelle Ergebnis ist natürlich nicht identisch mit dem klinischen Bilde des zeitweilig verschlossenen, zu intermittirenden hydronephrotischen Zuständen führenden Harnleiters. Um solche Zustände experimentell zu prüfen, hat R. die Harnstauung nach gewissen Zeiten beseitigt und eine erneute Function der Niere ermöglicht. Er experimentirte an Kaninchen, unterband immer den linken Ureter an der Blase auf 4—6 Wochen und pflanzte — nach vielerlei Versuchen — den meist bleistiftdicken Ureter in die Blase wieder ein.

Er unterscheidet in der Beobachtung drei Zeiten: 1. Harn nur aus der gesunden rechten Niere (linker Ureter unterbunden). 2. Harn aus der gesunden rechten Niere und aus der wieder functionsfähig gemachten linken Niere. 3. Nach Ausschaltung der gesunden rechten Niere durch Unterbindung des rechten Ureters oder Exstirpation der Niere Harn aus der zeitweilig abgebunden gewesenen linken Niere allein.

Bei Tieren, denen der Harnleiter sechs Wochen abgebunden gewesen war, bestand in der ersten Periode infolge der Hyperämie der gesunden Niere in den ersten 2—3 Wochen leichte Albuminurie mit morphologischen Ausscheidungen (meist rote Blutkörperchen, wenig Cylinder); in der zweiten Periode meist Albuminurie mit wechselndem Gehalt an Cylindern, roten und weißen Blutkörperchen (das Secret der lädirten Niere); in der dritten Periode — die Tiere starben alle vier Tage nach Ausschaltung der rechten normalen Niere — war der Harn vermindert, eiweißhaltig, so daß nicht genügend Harn secernirt wurde, die Niere zur Schlackenausscheidung des Körpers nicht ausreichte.

Die mikroskopischen Präparate der unterbundenen Nieren aus verschiedenen Zeiten zeigen erst eine Atrophie und teilweise eine Degeneration des Nierenparenchyms (vorwiegend der specifischen Teile), mit reichlicher Bindegewebsentwicklung, in der zweiten Periode eine lebhafte Regeneration im ganzen Organ mit Wucherung der Harnkanälchenepithelien, besonders an der Grenze des Markes und der Rinde; die Regeneration ist aber nicht lebensfähig, denn die regenerirten Harnkanälchen werden wieder atrophisch. Die gesunde Niere zeigte immer Größenzunahme.

Eine nur dreiwöchige Unterbindung des Harnleiters scheint die Niere so wenig zu alteriren, daß sie nach Lösung der Harnstauung die Function für den Körper allein übernehmen kann. Doch bleibt die Niere krank, die dauernde Albuminurie zeigt, daß das secernirende Parenchym schwer geschädigt ist; die Harnmenge war — wie bei der chronischen Nephritis — dauernd erhöht, das specifische Gewicht gesunken. Eine Verbesserung dieser chronischen Nephritis durch Decapsulation nach Edebohls war nicht zu erzielen.

Tiere, denen der Ureter nur 14 Tage unterbunden gewesen war,

zeigten sehr starke Atrophie der Harnkanälchen, die in Regeneration übergeht; seltsamer Weise gingen die Tiere rasch zu Grunde.

Das Resultat der ganzen Versuchsreihe ist: Der zeitweilige Ureterverschluß beim Kaninchen führt zu einer Schädigung des Nierenparenchyms, die sich in zunehmender Atrophie äußert. Die Verteilung der Schädigung ist keine gleichmäßige. An Stelle des untergehenden Parenchyms tritt Bindegewebsvermehrung. Aus diesem Zustande der Atrophie erholt sich das Parenchym langsam und zeigt Regenerationserscheinungen. Die Epithelien nehmen durch Vergrößerung des Kernes und Vermehrung des Protoplasmas epitheliales Aussehen an. Die Tubuli erhalten wieder eine scharfe Abgrenzung durch die Tunica propria, die sich eventuell neu bildet. Die Regeneration ist ungleichmäßig; sie kann zur Bildung völlig normaler Harnkanälchen führen. Ferner kann es durch knospenartiges Wuchern solider Epithelstränge in die geraden Harnkanälchen von den Pyramidenspitzen aus zur Neubildung von Parenchym kommen. Das regenerirte Parenchym scheint nicht lebensfähig zu sein, denn es kommt zu regressiven Veränderungen und definitivem Untergang des Parenchyms, in den selbst die bisher gut erhaltenen Glomeruli hineingezogen werden. Aus der Dauer der vorangegangenen Harnstauung resultirt die mehr oder weniger erhebliche functionelle Schädigung der Niere, die sich in Albuminurie äußert. Wenn das Tier durch Herausnahme der gesunden Niere auf die alleinige Function des kranken Organs angewiesen wird, so stellt sich dabei entweder völlige Insufficienz der Niere, d. h. Anurie ein, oder die Niere übernimmt eine Zeit lang die Function, bis der fortschreitende Proceß zum Tode führt. Wie lange Zeit dies geschehen kann, ist nicht zu beurteilen. Mankiewicz.

Dr. Henri Friolet: **Casuistischer Beitrag zur Ureterresection mit consecutiver Ureterocystanastomose.** (Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1905, No. 2.)

Bei der betreffenden Patientin wurde am linken Ureter die in der Ueberschrift bezeichnete Operation ausgeführt. Die Patientin starb und somit konnten die Befunde am linken (operirten) Ureter und an der linken Niere festgestellt werden, worin das Hauptinteresse des Falles liegt. Wie die Obduction ergab, war der implantirte Ureter vollkommen fest in die Blasenwand eingeheilt. Die Implantationsstelle wurde auch mikroskopisch auf Querschnittbildern untersucht. Das Ureterlumen war post mortem jedenfalls durchgängig, wie der Obducent durch Einleiten des Wasserstrahles (ohne stärkeren Druck) vom linken Nierenbecken aus demonstrirte. Ob dieser Harnleiter auch intra vitam functionirt hat, muß dahingestellt bleiben, da eine cystoskopische Controle leider aus verschiedenen Gründen im Interesse der Patientin unterbleiben mußte. Daß aber an der Implantationsstelle ein Passagehindernis bestand und bis zum Tode bestanden haben mußte, dafür spricht unzweifelhaft die bei der Section gefundene beträchtliche Dila-

tation des linken Ureters in seiner ganzen Länge, sowie des gleichseitigen Nierenbeckens. Ueber die nähere Beschaffenheit und Natur dieser Stenose ist aber schwer etwas Einwandfreies zu berichten. Bei der Section fand sich weder an der Implantationsstelle, noch im unteren Abschnitt des linken Ureters eine etwaige Abknickung, welche zu einer partiellen oder totalen Verlegung des Harnleiters geführt haben konnte. Auf den mikroskopischen Querschnitten war das Ureterlumen sternförmig verästelt: eine besonders augenfällige Verdickung der Mucosa war aber nicht mehr nachweisbar; immerhin ist es aber sehr wohl denkbar, daß intra vitam ein ödematöser Schwellungszustand dieser Ureterschleimhaut an der Implantationsstelle zur Obstruction des Lumens und damit zur Harnstauung mit ihren üblichen Folgen geführt hat; derartige Oedeme können ja post mortem rasch verschwinden und sind besonders an Schnitten, die zur Anfertigung mit verschiedenen wasserentziehenden Reagentien behandelt wurden, nachträglich kaum mehr nachzuweisen. Verfasser glaubt sich daher berechtigt, in seinem Falle eine Stenosirung durch Wandödem, das bis zum Exitus dauernd bestanden haben mußte, annehmen zu dürfen, da sonst jede plausible Ursache für die Harnstauung fehlte; die Angaben von Franz über die Ergebnisse seiner Experimente an Hunden würden somit durch Verfassers Befunde gestützt. Jedenfalls ist diese Dilatation des linken Ureters in dem Falle des Verfassers erst nach der Operation entstanden; denn bei der Implantation fand man den linken Harnleiter noch normal weit. Ob dabei nur ein „Oedem der Ureterwand" — verursacht durch die gewöhnliche Reaction der Gewebe in der Umgebung einer Wunde — das Lumen stenosirte, wie das bei sonst glatter Einheilung der Fall zu sein scheint, oder ob noch anderweitige entzündliche Vorgänge, die sich an der Implantationsstelle und deren Umgebung in dem oben erwähnten Fall zweifellos abspielten, zur Verlegung der Passage beitrugen, das läßt sich nachträglich nicht mehr mit der nötigen Sicherheit entscheiden. M. Lubowski.

A. N. Hagmann: **Diagnostische Bedeutung des Ureterenkatheterismus der gesonderten Harnauffangung aus den Nieren und der functionellen Prüfung derselben.** (Russki chirurgitscheski Archiv 1905, H. 3.)

Die gesonderte Harnauffangung aus den Nieren und die functionelle Prüfung derselben haben in den letzten Jahren eine sehr große Bedeutung in der Chirurgie des Harnapparates erlangt. Während diese Thatsache von niemandem mehr angezweifelt wird, gehen die Ansichten der Autoren über den Wert der beiden Hauptmethoden der gesonderten Harnauffangung aus den Nieren, nämlich des Katheterismus und der Benutzung der sogenannten Blasensegregatoren weit auseinander. Trotzdem aber diese letztere Methode, namentlich in Frankreich, selbst unter den maßgebenden Chirurgien zahlreiche Anhänger zählt, glaubt Verf. doch, daß

die Zukunft ausschließlich dem Ureterenkatheterismus gehört, und zwar aus folgenden Gründen: 1. Eine vollständige und genaue Teilung der Harnblase in zwei Hälften mittels Scheidewand oder comprimirender Vorrichtungen scheint unerreichbar zu sein, so daß die Resultate, welche diese Methode liefert, nicht als durchaus zuverlässig gelten können. Sich aber zu einer Operation ohne genaue Kenntnis des Zustandes der anderen Niere zu entschließen, ist bei dem gegenwärtigen Stand der Nierenchirurgie unstatthaft;; 2. Die Anlegung der Separatoren, welche im Harnkanal und in der Harnblase circa eine Stunde liegen bleiben müssen, ist für den Kranken zweifellos quälender, als die dünnen und weichen Katheter, die in die Ureteren eingeführt werden; 3. das Instrument schließt pathologische Beimischungen aus der Blase und dem hinteren Teil der Harnröhre nicht aus, so daß sich eine vorangehende Cystoskopie keineswegs erübrigt, und infolgedessen muß sich der Patient im besten Falle statt einer zwei Untersuchungen unterziehen; 4. die Methode ist bei erkrankter Harnblase absolut unanwendbar, so daß man ab und zu doch zum Ureterenkatheterismus schreiten muß. Gerade aus diesem Grunde ist der Harnseparator gerade dort unanwendbar, wo seine Anwendung besonders erwünscht wäre und wo theoretisch Befürchtungen einer Infection des Ureters oder der Niere gewöhnlich als Contraindication gegen den Ureterenkatheterismus vorgebracht werden: kurz, der Separator hat einen einzigen teilweisen Vorzug, der darin besteht, daß seine Anwendung keine Vorübungen erheischt, und es ist nicht ausgeschlossen, daß gerade dieser Umstand es gewesen ist, der dem Segregator in relativ kurzer Zeit so viele Anhänger verschafft hat. Wenn man aber glaubt, daß die Technik des Ureterenkatheterismus eine besonders complicirte ist, so entspricht das keineswegs den Thatsachen. Verf. behauptet, daß es unvergleichlich leichter sei, den Ureterenkatheterismus zu erlernen, als die Fixirung der Stimmbänder unter Leitung des Kehlkopfspiegels.

Was die persönlichen Erfahrungen des Verfassers betrifft, so hat er in den letzten 1½—2 Jahren im ganzen 45 Patienten beobachtet, bei denen die Cystoskopie bei thatsächlich bestehender oder bei mutmaßlicher Nierenerkrankung vorgenommen wurde. Der Ureterenkatheterismus sollte im ganzen bei 35 Patienten vorgenommen werden, jedoch gelang derselbe nur bei 29, wobei bei 20 beide Ureteren, bei 9 nur ein Ureter katheterisirt wurde. Im ganzen konnte 19 mal eine vollständige functionelle Prüfung der aus beiden Nieren gesondert aufgefangenen Harnportionen ausgeführt werden. Bei 6 Patienten gelang der Katheterismus der Ureteren überhaupt nicht, wobei in 3 Fällen die Ursache des Mißerfolges in der sehr geringen Entfernung der Oeffnungen der Ureteren von der inneren Oeffnungen der Harnröhre lag. 2 Patienten willigten in den vorgeschlagenen Katheterismus der Ureteren nicht ein, indem sie sich auf Schmerzhaftigkeit beriefen; bei einem Patienten mußte der Katheterismus wegen Hypertrophie des mittleren Prostatalappens unterbleiben. Aus dem Gesamtmaterial treten besonders drei Gruppen hervor:: 1. Fälle, in denen sich

die Nieren als normal erwiesen haben; 2. Fälle, in denen Steine vorhanden waren oder vermutet wurden und 3. Fälle von Nierentuberculose. Außerdem waren in dem Material Fälle von Wanderniere, Nephritis, Hydronephrose, Pyelonephrose und Tumoren vorhanden, die aber vereinzelt waren, und somit kein besonderes Interesse darboten. Zu der ersten Gruppe gehörten sechs Fälle. In drei Fällen sollte die Frage der eventuellen Erkrankung der Niere, des Nierenbeckens und des Ureters an der einen, der Blase, der Prostata und der Harnröhre an der anderen Seite entschieden werden. In allen Fällen bestanden Schmerzen in der Nierengegend sowie Langwierigkeit und Hartnäckigkeit der Affection. Besonders interessant sind zwei Fälle, von denen der zweite deutlich beweist, daß man einen Kranken durch rechtzeitige Vornahme des Ureterenkatheterismus von vielen schweren Prüfungen zu befreien vermag. In zwei Fällen handelte es sich um Geschwülste in der Regio iliaca. Bei dem einen der Patienten ließ die Geschwulst durch ihre Form und Lage an dislocirte Niere denken, während der zweite von einem Collegen direct mit der Diagnose „Nephrolithiasis und Pyonephrolithiasis" dem Krankenhause überwiesen wurde. Bei beiden Patienten schlossen die functionelle Prüfung der Nieren und der Katheterismus der Ureteren jeden Zweifel aus. Schließlich scheint der letzte Fall zu denjenigen zu gehören, die in der Litteratur noch nicht beschrieben worden sind. Es handelte sich hier um eine Geschwulst, die zwar in der Nähe der Niere lag, mit dieser aber in keinem Zusammenhang stand und doch auf die Function der Niere einen Einfluß in dem Sinne einer Herabsetzung der Function ausübte. Die Zahl der Patienten mit Nierensteinen betrug acht. Ein Patient willigte in die Untersuchung nicht ein, bei zweien gelang dieselbe nicht, weil der Harn nicht aus dem in den Ureter eingeführten Katheter abging und eine Wiederholung aus Gründen privater Natur unterblieb. In fünf Fällen konnte eine vollständige Untersuchung der gesondert aufgefangenen Harnportionen stattfinden. Das Vorhandensein von Steinen wurde zweimal durch Operation, zweimal durch Radiographie festgestellt. In den übrigen vier Fällen sprachen für die Anwesenheit eines Steines die während der Behandlung gemachten Beobachtungen sowie auch die Resultate der Behandlung. Zwei Kranke, bei denen die Affection rechtsseitig war, wurden früher wegen Appendicitis operirt. Der Harn war in sämtlichen fünf Fällen sauer; der Eiweißgehalt gleichfalls in sämtlichen fünf Fällen nicht über 1 pro Mille. Der Harnniederschlag, namentlich der Eitergehalt, war nicht groß. Rote Blutkörperchen waren stets vorhanden. Cylinder waren in geringer Quantität oder überhaupt nicht vorhanden.

Was die klinische Untersuchung der gesondert aufgefangenen Harnportionen betrifft, so ergiebt diese Untersuchung keine besonders auffallende Differenz zwischen der kranken und der gesunden Niere. Das specifische Gewicht der beiden Harnportionen ist ziemlich, bisweilen vollständig gleich. Hyperämien sind in den Fällen, in denen der Ureterenkatheterismus ausgeführt wird, eine zufällige Erscheinung und entbehren

infolgedessen der diagnostischen Bedeutung. Die Niederschläge sind gewöhnlich gleichfalls wenig charakteristisch, und nur Eiterkörperchen, die gewöhnlich in sehr mäßiger Quantität auftreten, sind ein charakteristisches Zeichen für Kranksein der Niere. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei der Phloridzinprobe und bei der Gefrierpunktbestimmung. In allen Fällen des Autors war der Zuckergehalt im Harn der gesunden Niere zweimal so groß oder noch größer als derjenige im Harn der kranken Niere. Der Gefrierpunkt des Harns der gesunden Seite liegt gleichfalls bedeutend niedriger als derjenige des Harns der kranken Seite. Eine scheinbare Ausnahme machte nur ein Fall, in dem aber der Harn der erkrankten Seite aus der Harnblase gewonnen wurde und somit eine große Beimischung von Harn der gesunden Seite enthielt. Es ergiebt sich somit, daß die Nephrolithiasis unter sonst gleichen Umständen sich durch geringe Differenz der aus beiden Nieren gesondert aufgefangenen Harnportionen bei gewöhnlicher Untersuchung und durch eine auffällige Differenz der functionellen Thätigkeit der Nieren, sofern über dieselben auf Grund der neuesten Untersuchungsmethoden geurteilt werden kann, charakterisirt.

Auf Nierentuberculose wurden acht Patienten untersucht. Bei sieben wurden Koch'sche Bacillen nachgewiesen und somit die Natur der Erkrankung festgestellt. Bei dem einen Patienten gab erst die Operation Aufschluß über diese letztere. Bei zwei Patienten konnte der Ureterenkatheterismus nicht ausgeführt werden, und zwar aus dem Grunde, weil er bei dem einen durch den sehr schweren Allgemeinzustand contraindicirt war, während bei dem anderen Patienten die Blase sehr reizbar war, was ihre Füllung mit Flüssigkeit unmöglich machte. Aber schon die cystoskopische Untersuchung ergab stark ausgesprochene typische tuberculöse Veränderungen in der entsprechenden Blasenhälfte, wo sich auch aus dem Ureter trüber Harn entleerte, während aus dem anderen Ureter klarer, reiner Harn abging. Da nun außerdem die Palpation im rechten Hypochondrium eine große, deutlich fluctuirende Geschwulst ergab, verzichtete Verfasser auf die functionelle Untersuchung und nahm die erforderliche Nephrectomie auch ohne sie vor. Die betreffende Patientin hat die Intervention vorzüglich überstanden. In dem einen Falle wurde nur der erkrankte Ureter katheterisirt und im gewonnenen Harn die Bacillen nachgewiesen. Auch in diesem Falle wurde die Nephrectomie mit Erfolg ausgeführt. Bei keinem dieser Patienten war die Eiweißquantität der gesamten Harnmenge unter 1 pro Mille. Die Reaction des Harns war überall sauer. Wenn man den Harn der erkrankten und gesunden Niere miteinander vergleicht, so fällt vor allem auf, daß der Harn der kranken Niere gewöhnlich ein außerordentlich niedriges specifisches Gewicht hat; zweitens fällt die ungeheure Eiweißmenge im Harn auf; sie war niemals unter 3 pro Mille. Die functionelle Kraft der erkrankten Niere war gleichfalls hochgradig herabgesetzt.

und dementsprechend fand man im Harn der kranken Seite niemals Niederschläge von Salzen. Außer der Auffindung der specifischen K o c h - schen Bacillen sind somit größerer Eiweißgehalt und scharf ausgesprochene Differenz im specifischen Gewicht Unterscheidungsmerkmale, die den Harn einer tuberculösen Niere von demjenigen einer mit calculöser Pyelitis unterscheiden lassen. In dieser Beziehung ist von besonderem Interesse ein Fall, in dem die Krankheit unter dem typischen Bilde von Nierensteinkrankheit verlief und der Patient auch auf diese Diagnose hin operirt wurde. Die Operation ergab Tuberculose der Niere. Der Eiweißgehalt des Harns der kranken Niere betrug 5 pro Mille. Sein specifisches Gewicht 1018 gegen 1030 der anderen Seite. K o c h 'sche Bacillen fand man nicht.

Sämtliche Patienten des Verfassers, namentlich diejenigen, bei denen die Harnblase zuvor cocainisirt wurde, haben die Untersuchung gut überstanden. Eine Verschlimmerung des Krankheitsprocesses nach dem Ureterenkatheterismus ist kein einziges Mal eingetreten. Manche Patienten sind bis zu einem Jahr und noch länger unter Beobachtung geblieben und haben niemals irgend welche Folge der Untersuchung wahrnehmen lassen. Auf die Frage, welche Niere, ob die kranke oder die gesunde, katheterisirt werden soll, glaubt Verfasser antworten zu können, daß die gesunde untersucht werden müsse. Hängen doch der Entschluß, operativ vorzugehen und die Wahl der Operation in denjenigen Fällen, wo die eine Niere erkrankt ist, voll und ganz von dem Zustande der anderen Niere ab, während eine genaue Kenntnis dieses Zustandes ohne Katheterisation nicht zu erlangen ist. Die Katheterisation der gesunden Niere ist somit zweifellos im Interesse einer genaueren Diagnose erwünscht, um so mehr, als einschlägige experimentelle Untersuchungen ergeben haben, daß eine Infection der Niere mit Tuberculose sich außerordentlich schwer bewerkstelligen läßt. Viel leichter kann die Uebertragung irgend eines acuten Processes stattfinden, und infolgedessen glaubt Verfasser, daß bei acuter Cystitis die Vornahme des Ureterenkatheterismus eine gewisse Vorsicht erheischt.

Unter den übrigen Fällen befanden sich zwei Fälle von Wanderniere, die kein besonderes Interesse darbieten; zwei Fälle von Hydronephrose, in denen es nicht möglich war, von der erkrankten Seite Harn zu bekommen; zwei Fälle von Pyonephrose, in deren einem der Nachweis gelang, daß die andere Niere gesund ist; ein Fall von beiderseitiger chronischer Nephritis, in dem die functionelle Prüfung schwache Secretionsfähigkeit der Niere ergab; schließlich zwei Fälle von Nierentumor, wobei in dem einen Falle im Harn Gewebsfetzen gefunden wurden; dieselben stammten, wie der Ureterenkatheterismus ergab, von der kranken Niere.

Sämtliche Fälle, die im Vorstehenden erwähnt sind, liegen in ziemlich ausführlicher Beschreibung vor. M. L u b o w s k i.

Dr. Hans v. Haberer, Assistent der I. chir. Klinik der Universität in Wien): **Experimentelle Untersuchungen über Nierenreduction und Function des restirenden Parenchyms.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 27.)

Im Jahre 1900 hat Wolff in Berlin eine Monographie, betitelt: „Die Nierenresection und ihre Folgen", veröffentlicht. Diese Arbeit bildet die Basis für die Tierexperimente, die v. H. anstellte. Er ging dabei von dem Gedanken aus, daß es den Chirurgen in besonderer Weise interessiren muß, ob er im gegebenen Falle in ganz kurzen Intervallen ausgiebige Nierenreductionen vornehmen dürfe und ob bei eventuell übermäßiger Reduction von Nierengewebe von einer Implantation frischer Niere am Orte der Wahl eine Beeinflussung des Nierenrestes im günstigen Sinne zu erhoffen wäre.

Es wurde mit Ausnahme von drei Ziegen ausschließlich an Hunden, im ganzen an 41 Tieren experimentirt. An diesen wurden 69 Einzeleingriffe ausgeführt. Dieselben verteilen sich auf 11 Nephrectomien, 2 einfache Resectionen der einen Niere, 11 Nephrectomien, denen eine einmalige Resection der zurückgelassenen Niere folgte, 4 Nephrectomien mit noch zweimal folgender Resection der zweiten Niere, 2 Nephrectomien mit dreimaliger Resection der anderen Niere. In 8 Fällen wurde in einem Acte die Nephrectomie der einen und die Nierenresection der zweiten Seite combinirt. Endlich wurde in 3 Fällen diese combinirte Operation ausgeführt und derselben noch eine zweite Resection des Nierenrestes nachgeschickt. Bei im ganzen 10 operativen Eingriffen wurde der Versuch gemacht, die übermäßige Nierenreduction dadurch zu compensiren, daß Stückchen der frisch entnommenen Nierensubstanz am Orte der Wahl (großes Netz, Milzhilus bezw. Magenserosa) implantirt wurden.

Was die Zeiträume anlangt, innerhalb deren ausgiebigere Nierenreductionen ausgeführt wurden, so wurde in den 11 Fällen in welchen der Nephrectomie noch eine einmalige Resection der anderen Niere folgte, letztere einmal 3 Tage, viermal 6 Tage, zweimal 7 Tage, einmal 10, einmal 12, einmal 14 Tage, einmal 1 ½ Monate nach der Nephrectomie vorgenommen. Die resecirten Stücke betrugen einmal ⅕, einmal ¼, dreimal etwas weniger als ⅓, zweimal mehr als ⅓, einmal zwischen ⅓ und ½, einmal fast ½ und einmal ⅕ der restirenden Niere.

Aus den Versuchen des Verfassers ergiebt sich, daß wiederholte Nierenreductionen in kurzen Intervallen und in größerer Ausdehnung von Hunden im allgemeinen nicht gut vertragen wurden. Eine Reihe von Fällen kommt zwar durch, daneben aber kommt es bei vielen Fällen mit genau derselben Versuchsanordnung zum Nierentod, ohne daß man vor dem letzten operativen Eingriffe ein Kriterium besitzt, ob der Nierenrest genügen wird oder nicht. Die Versuchsanordnung spielt eine große Rolle. Die Reduction giebt bessere Chancen, wenn man mit der Resection

auf der einen Seite beginnt und erst nach einiger Zeit die zweite Niere exstirpirt, als wenn man zuerst nephrectomirt und dann resecirt. Es ist von großer Bedeutung, ob man bis in's Nierenbecken hinein resecirt, oder sich mit weniger tief reichenden Excisionen von Nierensubstanz begnügt.

Um schon während der Beobachtungsdauer des Tieres über die Function des jeweiligen Nierenrestes zu positiven Schlüssen zu gelangen, bediente Verf. sich der Phloridzinmethode. Sie gab ihm einen wertvollen Gradmesser für die Function des jeweilig vorhandenen Nierenparenchyms ab, konnte aber natürlich nicht für die Frage in Betracht kommen, ob von dem heute functionirenden Parenchym noch unbeschadet etwas weggenommen werden darf. Die Versuchsanordnung mit der Phloridzinprobe war folgende: Bei jedem Tiere wurde zunächst der Gesamtharn auf Reaction, Eiweiß und Zucker untersucht. Dann wurde die Phloridzinprobe ausgeführt (0,01 g Phloridzin subcutan injicirt) und der Zucker im Harne mittels der Trommer'schen Probe nachgewiesen. Nun wurde zunächst die einseitige Nephrectomie ausgeführt. Nach einiger Zeit wurde, selbstverständlich nach vorheriger Untersuchung des Harnes, die Phloridzinprobe wiederholt und nun die andere Niere resecirt. Zwischen je zwei Eingriffen an der Niere wurden also eine oder mehrere Phloridzinproben ausgeführt. Verf. hatte dabei den großen Vorteil, daß er durch jeden neuen Eingriff in die Lage versetzt war, das Ergebnis der Phloridzinprobe mit dem Ergebnisse der histologischen Untersuchung jenes Nierenparenchyms zu vergleichen, für das die unmittelbar vorher ausgeführte Phloridzinprobe aussagen sollte. Durch Controlversuche wurde festgestellt, daß man bei Hunden mit normalen Nieren nach subcutaner Injection von 0,01 g Phloridzin den Zucker nach 15 Minuten im Blasenharn sicher nachweisen kann. Kr.

Privatdocent Dr. Oskar Stoerk: **Ueber Protagon als einen der wesentlichsten Factoren der pathologischen Weissfärbungen der Niere.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 15.)

Verf. konnte anläßlich von Untersuchungen über die Ursachen der pathologischen Weißfärbungen der Nieren feststellen, daß die als Protagon von den Autoren beschriebene Substanz als einer der wesentlichsten Factoren zum Zustandekommen dieser pathologischen Färbung des Nierenrindenparenchyms zu gelten hat, und es ergab sich Verf. dabei bezüglich des ersten Auftretens und des weiteren Verhaltens der doppeltbrechenden Substanz das Folgende: Sie findet sich nur in nephritischen Nieren, und zwar neben den gewöhnlichen Formen der hämatogenen Nephritiden insbesondere auch bei jenen auf arteriosklerotischer und jenen auf amyloider Basis und erscheint zunächst in Form basalständiger, krystallinischer Körnchen im Kanälchen-Epithelprotoplasma, charakterisirt durch ihre Fähigkeit, im polarisirten Licht doppelt zu brechen, sowie durch ihre tinctoriellen Eigenschaften: Färbbarkeit mit den Fettfarbstoffen und

Osmiumschwärzung bei nachträglicher Alkoholeinwirkung. Im weiteren Verlauf des nephritischen Processes gelangen dann die Körnchen aus dem Kanälchen- in den Zwischengewebsbereich und liegen daselbst in große phagocytäre Gruppen eingeschlossen; diese Phagocytengruppen sind auch makroskopisch als mattweiße, ziemlich deutlich abgesetzte Fleckchen und Streifchen kenntlich und geben so das Bild der Sprenkelniere, während das vorwiegende Auftreten der Substanz im Epithelprotoplasma bei einigermaßen gleichmäßigem Vorhandensein in den Tubuli contorti eine diffuse Rindenweißfärbung hervorruft.

Auf Grund eines ziemlich großen Untersuchungsmaterials bezeichnet Verf. das Vorhandensein der Substanz als einen für die nephritischen Processe pathognomischen Befund, sobald dieselben ihr Anfangsstadium überschritten haben. Die Substanz fehlt ausnahmslos bei den gewöhnlichen Formen der „fettigen Degeneration" der Niere, wie beispielsweise bei Vergiftungen (Phosphor, Sublimat etc.), Diabetes, chronischer Kachexie u. s. w.

Die Substanz findet sich unter übereinstimmenden mikroskopischen Erscheinungsformen und tinctoriellen Reactionen bei einer Reihe von anderen pathologischen Processen resp. pathologisch veränderten Gewebsarten, so beim Gefäßatherom, wobei sie die bekannte fleckweise Weißfärbung des Gewebes im pathologisch veränderten Intimabereich verursacht, ferner in verschiedenartigen Tumoren: Verf. fand sie im Plattenepithel, wie in Cylinderzellkrebsen, in Adenomen, im Xanthoma tuberosum u. s. w.

In der Nebennierenrinde findet sich doppeltbrechende Substanz schon in sehr frühen Fötalstadien. Sie ist ausschließlich dasjenige, was die helle Rindenfärbung verursacht. Das Gleiche gilt auch für die versprengten Nebennierenrindenanteile und für die Nebennierenrindenadenome.

Kr.

Dr. Rach: **Gehirn und Nieren eines Falles von hochgradiger Arteriosklerose und Schrumpfniere bei einem 13jährigen Mädchen.** (Wiener med. Wochenschr. 1906, No. 29.)

Verf. demonstrirte den Fall in der pädiatrischen Section der Gesellschaft für innere Medicin und Kinderheilkunde in Wien (Sitzung vom 21. Juni 1906). Das Kind war schon vor zwei Jahren in der Wiener Universitäts-Kinderklinik wegen Cystitis in Behandlung gewesen, und schon damals wurde auf Grund der Kopfschmerzen eine Herzhypertrophie, der rigiden Arterien und des Harnbefundes eine Schrumpfniere vermutet. Mit Sicherheit konnte diese Diagnose erst bei der Wiederaufnahme auf die Klinik zwei Jahre später gestellt werden. Damals bestanden Kopfschmerzen, häufiges Nasenbluten, auch Blutungen in die Haut, ferner eine Hypertrophie des linken Ventrikels. Die Arterien waren allenthalben hochgradig rigid. Im Harn fanden sich geringen Mengen von Eiweiß, im Sediment hyaline, spärlicher wachsartige Cylinder.

Nach kurzem Spitalsaufenthalte wurde eines Tages die Patientin plötzlich bewußtlos, es stellten sich Erbrechen und eine Lähmung der rechten Körperhälfte ein. Am folgenden Tage erfolgte der Exitus, ohne daß die Patientin das Bewußtsein wieder erlangt hatte. Bei der Section fand sich auf einem Horizontalschnitt durch das Gehirn ein frische Blutung in die linke Hemisphäre mit Zerstörung der äußeren Kapsel, der äußeren Hälfte des Linsenkerns sowie des hinteren Schenkels der inneren Kapsel mit Einbruch in das Vorderhorn des linken Seitenventrikels. Ferner fand sich hochgradige excentrische Hypertrophie des linken Herzventrikels. An der Aorta fand sich überall eine Verdickung der Wand und am reichlichsten am Abgang der großen Gefäße sowie in den Carotiden plaquesartige gelbliche Verdickungen der Intima. Von den Nieren war die rechte hochgradig geschrumpft, sie wog nur 15 g, während die linke, die sich im Zustande chronisch-parenchymatöser Entzündung befand, 120 g wog. Die Blase zeigte die Merkmale einer folliculären Cystitis mit einer Blutung über der Einmündungsstelle des linken Ureters

Die Aetiologie des Falles ist unklar, weder für Blei, noch für Alkohol oder Lues ist in der Anamnese ein Anhaltspunkt. Kr.

Rochet: **Hydronéphroses.** (Soc. de chir. de Lyon, 15. II. 1906. — Revüe de Chirurgie 1906, XXVI, 3, p. 570.)

Demonstration einer polycystischen Niere mit erweitertem Becken. Es giebt verschiedene Arten von Hydronephrosen: die kleinen, deren Ursache variabel ist, aber meistens in einem urethralen Hindernis gefunden wird; die großen, bei denen die Läsion des Ureters unbedeutend ist und die Dehnung der Niere nicht erklärt. Wahrscheinlich spielen hier congenitale Mißbildungen eine Rolle, wie bei der polycystischen Niere; das vorliegende Präparat spricht sehr für diesen Zusammenhang. Bei diesen Hydronephrosen besteht die Therapie in der Oeffnung und weiten Drainirung der Cysten; der Ureter war immer durchgängig, nie geknickt; die Harnleitersonde konnte durch die Blase nach außen geleitet werden. Trotzdem der Katheter monatelang im Ureter lag, verschwand die Hydronephrose nicht und blieb die Nierenfistel bestehen. Bei einer vor einem Jahre nephrotomirten Patientin mit persistirender Nierenfistel scheiterte der Ureterenkatheterismus und zwang zur Anlage einer Anastomose zwischen Ureterende und tiefster Stelle des Nierenbeckens; hierauf erfolgte Heilung mit Vermehrung der Harnentleerung; später aber gelangte die Uretersonde nicht mehr in's Nierenbecken; nach einem Jahre bestand die Fistel noch in geringem Maße, es kam aber zu Nierenschmerzen und zur Retention im Nierenbecken, so daß man eine secundäre, sehr schwierige Nephrectomie machen mußte. An dem Präparate zeigte sich, daß die zwischen Ureter und Nierenbecken angelegte Anastomose verschwunden war; die klinischen Zeichen hatten also nur geringen Wert, nur der Katheterismus des Harnleiters hat nicht getäuscht.

—

Osmiumschwärzung bei nach
Verlauf des nephritischen
dem Kanälchen- in den
große phagocytäre Gr
sind auch makrosko
Fleckchen und Stre
niere, während d
protoplasma be
Tubuli contort
Auf Gru
Verf. das
Processe
überschr
lichen
bei
Kach
Er
ai

... die Anastomosen unwirksam ... multiloculären Taschen von vornherein ... die immer viel leichter als die ... Gangolphe hält auch die Nephrotomie ... Nephrotomie für indicirt, die polycystischen ... Ursprungs. Vincent erinnert an den ... der Hydronephrosen: er hat nie wahre Hydronephrosen selbst nach schon lange bestehenden, gesehen ... kommt es zwar zu Beschwerden bei dem Harnablauf, zu Congestion, aber nicht zu Beckenerweiterungen. Er ... secundäre Nephrectomie nach vorheriger Nephrotomie. Die ... Nephrectomie sei gefährlicher als die secundäre. Die Nephrotomie gestatte auch die Diagnose zu vervollkommnen und den Wert jeder ... festzustellen. Albertin hält die Pyeloneostomie für einen sehr ... Eingriff und will nach sorgsamer Untersuchung die primäre Nephrectomie vornehmen, diese sei wegen der nicht vorhandenen perirenalen Verwachsungen weniger gefährlich als die secundäre Nephrectomie. Gangolphe erinnert noch daran, dass Ollier gerade für die secundären Nephrectomien die subcapsuläre Operation angegeben hat.

Mankiewicz.

Tuffier: **Hématome souspéritonéal diffus par rupture spontanée du rein droit.** (Société de chirurgie de Paris, 11. VII. 1906. Rev. de chir. 1906, XXVI, 8, pag. 295.)

Ein 40 jähriger Mann kommt in's Krankenhaus mit Schmerzen in der rechten Seite. Vor zehn Jahren zwei Gallensteinkoliken ohne Icterus, bei der letzten stürzte er hin und hatte zweimal leichte Hämaturie. Am Tage der Aufnahme hatte er plötzlich heftige Schmerzen auf der rechten Seite und Erbrechen. Man denkt an Appendicitis, doch ist die große Blässe und der frequente schwache Puls verdächtig. Die schmerzempfindliche Coecumgegend zeigt eine Schwellung, über der der Darm vollen Schall giebt. Ein Tag Abwarten verschlimmerte den Zustand. Die laterale Laparotomie zeigte das Bauchfell intact. In der Fossa iliaca ein großes subperitoneales Hämotom, dessen Ursprung man erst nach der Ausräumung feststellen konnte. Die Blutung kam aus der rechten Niere, die auf der convexen Seite eine unregelmäßige, rauhe, leicht zerreißliche Stelle aufwies. Die Niere wurde transperitoneal entfernt, die große retroperitoneale Höhle drainiert. Der Kranke starb. Die Geschwulst war ein Rundzellensarkom. Hartmann hat ein ähnliches Hämatom bei einem Nierenkrebs beobachtet.

Mankiewicz.

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Alexandrinenstr. 119.

Gründung einer deutschen Gesellschaft für Urologie.

In Stuttgart wurde am 16. IX. 1906 bei Gelegenheit der Tagung der Naturforscher-Versammlung eine Deutsche Gesellschaft für Urologie gegründet und damit ein Wunsch erfüllt, der von den deutschen Urologen seit langen Jahren gehegt wurde. Derartige Gesellschaften bestehen bereits in Amerika und in Frankreich — die Association française d'urologie ist gerade vor 10 Jahren gegründet worden —; auch in Deutschland, dem Vaterlande unseres zu früh dahingeschiedenen Nitze, dessen Name und bahnbrechende Verdienste eine neue Aera für die Urologie geschaffen, ist gewiß ein Bedürfnis dafür vorhanden, die verschiedenen Disciplinen, die an der kraftvollen Entwicklung der deutschen Urologie beteiligt sind, zu gemeinsamer Arbeit zu einigen; und so ist die Gründung einer solchen Gesellschaft mit Freuden zu begrüßen.

Ueber die Constituirung der Gesellschaft ist zu berichten, daß ein vorbereitendes Comité, dem Chirurgen, Aerzte, Urologen aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz angehörten, einen Statutenentwurf ausgearbeitet hatte, der in der constituirenden Versammlung in Stuttgart am 16. IX. unter Vorsitz von Oberländer mit einigen Abänderungen zur Annahme gelangte; die Gesellschaft besteht danach aus ordentlichen Mitgliedern, Ehrenmitgliedern und correspondirenden Mitgliedern, die Leitung ruht in den Händen des Vorstandes, die Versammlungen finden gewöhnlich alle zwei Jahre in der Regel in Berlin oder Wien statt. Als erster Versammlungsort wurde Wien für das Jahr 1907 gewählt.

Der Vorstand besteht aus:

Vorsitzende: v. Frisch, Posner.
Stellvertretende Vorsitzende: Casper, Zuckerkandl.
Schriftführer: Kapsamer, Wossidlo.
Kassenführer: Löwenhardt.
Ausschuß: Brenner, Frank, Kümmell, Lohnstein, Mankiewicz, Nicolich, Oberländer, v. Rydygier, Stein, Schlagintweit, Völcker, Wildbolz.

Als eine weitere, sehr erfreuliche Thatsache, deren Bekanntgabe auf der constituirenden Versammlung in Stuttgart mit Beifall begrüßt wurde, ist zu melden, daß zwischen den beiden deutschen urologischen Zeitschriften, dem Oberländer'schen „Centralblatt“ und den Casper-Lohnstein'schen „Monatsberichten“ vom 1. I. 1907 ab eine Fusion in dem Sinne eintreten wird, daß unter Redaction von Casper, v. Frisch, Lohnstein, Oberländer, Posner, Zuckerkandl beide Blätter unter dem Titel „Zeitschrift für Urologie“ im Verlage von Thieme & Coblentz erscheinen werden; diese Zeitschrift wird zugleich Veröffentlichungsorgan für die Verhandlungen der neubegründeten Gesellschaft für Urologie sein.

Einigkeit macht stark! Möge die neubegründete Gesellschaft ebenso wie das urologische Fachblatt dazu beitragen, die Urologie durch gemeinsame Arbeit zu fördern und unserer Specialdisciplin auch in Deutschland diejenige Stellung zu geben, die sie nach ihren bisherigen Leistungen sich verdient hat. Arthur Lewin.

* * *

Mitteilung.

Die Unterzeichneten beziehen sich auf den oben wiedergegebenen Bericht der Gründung der Deutschen Gesellschaft für Urologie in Stuttgart und sind hoch befriedigt, die in demselben erwähnte Fusion der beiden urologischen Journale bestätigen zu können. Vom 1. Januar 1907 werden dementsprechend das „Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane“ und die „Monatsberichte für Urologie“ unter dem Titel „Zeitschrift für Urologie“ vereinigt erscheinen. Redigirt wird dieselbe von den Unterzeichneten. Zudem treten in die Redaction ein und haben ihre Mitwirkung zugesagt die Herren v. Frisch (Wien), Posner (Berlin) und Zuckerkandl (Wien). Das Nähere über das Erscheinen werden wir uns erlauben unseren Lesern noch bekannt zu geben.

Wir hoffen, das Ziel, das bisher die beiden Journale getrennt erstrebten, durch die Vereinigung gestärkt, um so vollkommener zu erreichen.

Casper, Lohnstein, Oberländer.

Aus der Abteilung für Erkrankungen der Harnorgane am Rawson'schen Hospital in Buenos Aires.

Cysten der Blasenschleimhaut.

Von

Dr. **L. Suarez**, Vorstand der Klinik.

Cruvelhier hat als erster das Vorkommen von Cysten in der Harnblase nachgewiesen; später hat Virchow die Blasencysten in seiner Arbeit über Tumoren beschrieben. Neuerdings hat Rokitansky die in Rede stehenden Gebilde unter dem Namen der cystischen Degeneration der Drüsen der Blasenschleimhaut anerkannt und Klebs dieselben als Blasenherpes bezeichnet. Nach den von den erwähnten berühmten Vertretern der pathologischen Anatomie gemachten Veröffentlichungen sind in den verschiedenen Ländern vereinzelte Beobachtungen bekannt gegeben worden. Einige dieser Publicationen möchte ich kurz resümiren, die übrigen aber nur citiren; ich glaube aber gleich an dieser Stelle angeben zu müssen, daß allen diesen Beobachtungen, mit Ausnahme derjenigen von Knox, Fälle zu Grunde liegen, die zur Section gelangt sind.

Hamburger beschreibt einen von Prof. Schoenthaner zu Budapest beobachteten Fall, in dem neben zahlreichen Cysten im Nierenbecken und im Ureter eine große Anzahl gleichartiger Cysten auch um die Blasenöffnung des Ureters herum gefunden worden sind.

Litten hat im Jahre 1880 diese Gebilde zum ersten Mal auf entzündlichen Ursprung zurückgeführt, während Ebstein sie als einen degenerativen Proceß betrachtete.

Limbeck hat sieben hierher gehörige Fälle, von denen zwei von Cysten des Nierenbeckens und des Ureters begleitet waren, einem eingehenden Studium unterzogen; in seiner betreffenden, interessanten Arbeit erklärt er den Ursprung der Cysten erstens durch circumscripte

Proliferation des Schleimhautepithels im Derma nebst secundärer cystitischer Metamorphose und zweitens durch Verwachsung zweier Falten der Blasenschleimhaut.

Lubarsch behauptet, daß die Ursache der Cystenbildung hier in colloider Degeneration der von Brun angegebenen epithelialen Herde liegt.

Marckwald gelangt auf Grund seiner an Blasen von neugeborenen und jungen Individuen angestellten Untersuchungen zu Schlüssen, die denjenigen Lubarschs entgegenlaufen, und glaubt, daß die in Rede stehenden Cysten entzündlichen Ursprungs sind.

Stoerk glaubt, daß es sich hier um einen degenerativen Proceß handelt.

Silcock beschreibt einen sehr interessanten Fall.

Delbanko beschreibt zwei Fälle von Cysten der Blasenschleimhaut und citirt im übrigen die Beobachtungen Lubarschs und Aschoffs. Er stimmt mit dem ersten dieser Autoren überein, indem er die Entstehung der Cysten auf hyaline Degeneration der Brunschen epithelialen Herde zurückführt.

Kahlden führt die Blasencysten auf parasitären Ursprung zurück.

Cahem, Rochet und Martel und zuletzt Motz und Cariani betrachten in ihrer sehr interessanten Arbeit die Cysten der Blasenschleimhaut als neoplastischen Proceß, und zwar die ersteren als Cystoadenom, die letztere als einfaches Adenom.

Birch-Hirschfeld, Laboulbene, Cornil und Ranvier glauben, die Entwicklung der Cysten auf Rechnung der Drüsen der Blasenschleimhaut setzen zu können.

Guyon giebt diesen Cysten eine andere Deutung; indem er das Vorhandensein von Drüsen in der Blase bezweifelt, glaubt er, daß die Cysten ihren Ursprung entweder aus schleimiger Metamorphose der Zellen oder aus einfacher seröser Transsudation nehmen.

Zuckerkandl betrachtet die Cysten als eine besondere Form von Entzündung, welche er als cystische Cystitis bezeichnet.

Wenn ich nun sämtliche Arbeiten, die sich mit den uns interessirenden Gegenstand beschäftigen, habe Revue passiren lassen und dabei mit besonderem Nachdruck das hervorgehoben habe, was die Autoren in Bezug auf den Ursprung der Blasencysten annehmen, so ist es einzig und allein zu dem Zwecke geschehen, um die große Verschiedenheit der Meinungen zu zeigen, welche über diesen Punkt, der eines der verworrensten Capitel der urologischen Pathologie ist, herrscht.

Was ist nun die Ursache dieser Meinungsverschiedenheit? Damit eine Cyste entsteht, müssen vor allem eine Connectivmembran, dann eine epitheliale Bekleidung und schließlich ein gewisser Inhalt vorhanden sein (Cornil und Ranvier). Die Drüse wäre dasjenige histologische Element, durch welches wir uns die Cystenbildung leichter erklären könnten, denn in der That würde es genügen, daß der Ausführungsgang einer Drüse sich verstopft, um sämtliche oben angegebenen Bedingungen in Erscheinung treten zu lassen. Das Vorhandensein von Blasendrüsen wird nun aber von manchen Autoren, wie von Rona, Aschoff, Hey etc. negirt, von anderen, wie Sappez, Krause, Hoffmann, Henle, Luschka, Englisch, Albarran, Clado, Landorf etc., zugegeben. Das ist der Grund, aus welchem viele Autoren die Entstehung der uns interessirenden Gebilde auf die verschiedensten ätiologischen Momente, darunter auch auf dasjenige der parasitären Einwirkung, zurückführen.

Wenn man die erwähnten Arbeiten aufmerksam liest, so erblickt man, daß manche Beobachter mit dem Titel „Schleimhautcysten" ganz bestimmte pathologische Processe belegt haben; so haben auch Guyon, Clado u. A. unter diesem Namen oberflächliche und subepitheliale Elevationen mit serösem Inhalt beschrieben; ich bin der Meinung, daß diese Elevationen sich ihrem Aussehen nach von den wahren Cysten in hohem Grade unterscheiden; ich habe solche sehr häufig bei mit chronischer Cystitis behafteten Prostatikern mit dem Cystoskop gesehen. Sie sind gewöhnlich um den Blasenhals herum localisirt und von unregelmäßiger Form; manchmal sind sie halbkreisförmig, manchmal gestielt, manchmal haben sie das Aussehen einer Warze mit vollständig durchsichtigem Inhalt; sie haben keine besonderen Wände und die Blasenschleimhaut weist zweifellose Erscheinungen von chronischer Entzündung auf, während die wahren Cysten im Gegenteil von regelmäßiger, und zwar stets von hemisphärischer Form, von gleichem Umfange sind, an Perlen erinnern, halbdurchsichtigen oder trüben Inhalt und verhältnismäßig dichte, besondere Wände haben und auch in anderen Gegenden als derjenigen des Blasenhalses vorkommen; außerdem zeigen die dazwischen liegenden Schleimhautpartien normale Beschaffenheit.

Alle oben erwähnten Autoren haben die uns interessirende Affection ausschließlich vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus betrachtet, mit Ausnahme des wenig verständlichen Falles von Knox. Es haben zu jener Zeit noch die Grundbedingungen für ein Studium der Frage an der Hand des Cystoskops gefehlt bezw. sich keine Ge-

legenheiten dargeboten. Zuckerkandl sagte noch vor drei Jahren, daß sich in den urologischen Arbeiten nirgends eine klinische Beschreibung der cystischen Cystitis vorfindet; etwas später giebt er in derselben Arbeit eine mangelhafte allgemeine Beschreibung des Bildes, welches er bei der cystoskopischen Untersuchung gesehen haben will, ohne die betreffenden Fälle ausführlich zu beschreiben und ohne die Krankengeschichten der Patienten zu erwähnen.

Aus diesem Grunde glaube ich, daß die beiden Fälle, welche zu diagnosticiren und längere Zeit hindurch zu beobachten ich die günstige Gelegenheit hatte, von großem Interesse sind, weil sie bis jetzt die einzigen sind, in denen die Diagnose zu Lebzeiten der Kranken mit Hilfe des Cystoskops [1]) gestellt und dann auch der klinische Verlauf

1. Beobachtung: J. J. S., Spanier, 17 Jahre alt, Angestellter. In hereditärer Beziehung besondere Belastung nicht vorhanden. Vor fünf Jahren hatte sich der Patient eine Hautkrankheit zugezogen, welche 15 Tage andauerte und sich über den ganzen Körper ausgebreitet hatte. Vor fünf Monaten zog sich der Patient eine Blennorrhoe zu, welche nicht behandelt wurde. Drei Monate nach Beginn dieser Erkrankung entleerte der Patient zum ersten Male mit dem Harn Blut; während der ersten drei Tage blieb die Hämaturie eine terminale, indem das Blut am Schlusse des Mictionsactes zum Vorschein kam, während der letzten drei Tage ging das Blut während der ganzen Dauer des Mictionsactes ab. Die Häufigkeit der Hämaturie entsprach derjenigen der Harnentleerung, die sehr frequent war; tagsüber mußte der Patient alle 10 Minuten, in der Nacht bis sechsmal uriniren. Ein Arzt machte dem Patienten Blasenspülungen mit Lösungen von übermangansaurem Kali, worauf die Hämaturie verschwand, die Harnentleerung aber nach wie vor frequent und der Harn selbst trübe blieb. $1^1/_2$ Monate nach Unterbrechung dieser Ausspülungskur verspürte der Patient intermittirende Schmerzen in der Nierengegend beiderseits, wobei jedoch die Schmerzen links heftiger waren und nicht anderweitig ausstrahlten. Ruhe blieb auf die Schmerzen ohne jeglichen Einfluß; zu gleicher Zeit wurde der Harn trübe und der Patient fieberte; nach drei Tagen verschwanden die Schmerzen ebenso wie das Fieber. Die Analyse des Harnes ergab Eiweiß, Eiter und Nierencylinder. Der Patient litt

---

[1]) Die beiden von Casper in seinem „Handbuch der Cystoskopie" (Seite 126) citirten Fälle sind den meinigen in keiner Weise ähnlich, weil es sich dort um vereinzelte Bläschen handelt, welche den von mir oben beschriebenen epithelialen Elevationen entsprechen. Dasselbe gilt auch für den Fall von Fenwick, der von Casper citirt wird.

verfolgt werden konnte.



damals auch an Polyurie. Vor 15 Tagen hatte sich bei dem Patienten eine Epididymitis eingestellt, welche aber rasch abheilte.

In diesem Zustande wurde der Patient von meinem Freunde Dr. R. Cabrera der Abteilung für Harnkranke des Rawson'schen Hospitals überwiesen. Ich nahm eine eingehende Untersuchung des Patienten vor und fand von Seiten der Organe bis auf noch vorhandene Spuren von Epididymitis nichts Abnormes. Ich verordnete dem Patienten Milchdiät und führte, sobald die Krankheitserscheinungen nachgelassen hatten, vor allem die Meatotomie und hierauf am 5. December des verflossenen Jahres eine cystoskopische Untersuchung aus. Bei dieser Untersuchung, die mit einem einfachen Cystoskop ausgeführt wurde, entdeckte ich um den Blasenhals herum eine Reihe von Eminescenzen, von denen manche erbsengroß, andere etwas kleiner waren und wenig durchsichtigen Inhalt aufwiesen; sie waren fast kreisförmig, hatten an ihrer Oberfläche einen weißlichen Fleck und erinnerten durch ihr Aussehen an Perlen. Eine Contraction des Blasenhalses, welche gerade während der Untersuchung eingetreten war, brachte die eine dieser Eminescenzen zur Ruptur, und zwar gerade in dem Augenblick, in dem ich dieselbe speciell beobachtete. Ich sah, wie aus dem Innern des geplatzten Gebildes eine trübe, sanguinolente Flüssigkeit herausfloß, was also meine Diagnose bestätigte. An einem dieser Gebilde erblickte ich ein Gefäß, welches sich an dessen Oberfläche verästelte. Diese Eminescenzen lagen um den Blasenhals herum und verlängerten sich in der Richtung der Ureteren; im oberen und lateralen Teil lagen die Eminescenzen vereinzelt, voneinander durch normale Schleimhaut getrennt. Manche bildeten kleine, unregelmäßige Gruppen; dagegen zeigten die in Rede stehenden Gebilde im unteren Teil Neigung zu confluiren, indem sie in drei oder vier Reihen gruppirt waren und das Aussehen einer Weintraube hatten, welche nach der Natur von dem Zeichner der Facultät, Herrn Cianci, aufgenommen wurden.

Wenn man diese gruppirten Eminescenzen mit dem retrograden Cystoskop beobachtet, so bemerkt man, daß sie dieselbe Anordnung haben, wie diejenigen, die sich an den übrigen Teilen des Blasenhalses befinden; dies ist leicht zu verstehen, weil wir sie mit dem gewöhnlichen Cystoskop von oben nach unten sehen, und dieser Umstand ist es, der die Vorstellung erweckt, daß sie gruppirt sind, während sie bei der Beobachtung mit dem retrograden Cystoskop von vorn gesehen werden und infolgedessen vereinzelt erscheinen.

Unter dem Einflusse der von mir gegen die bestehende Pyelonephritis eingeleiteten Behandlung trat rasch Genesung ein: Die Nierenschmerzen verschwanden, der Harn wurde durchsichtig, verlor seinen Eiweißgehalt und die Harnentleerung zeigte nunmehr keine ab-

norme Frequenz. Von nun an bekam der Patient zwei Monate lang täglich Instillationen von Argentum nitricum, zunächst in 1 proc., dann in 2 proc. Lösung. Die sehr oft wiederholte, zum letzten Mal im April vorgenommene cystoskopische Untersuchung ergab, daß die Cysten sich in keiner Weise verändert haben, sondern vielmehr absolut dasselbe Aussehen, dieselbe Zahl und Form wie bei der ersten Untersuchung aufweisen; der Harn des Patienten war absolut klar und enthielt auch keine Spur von pathologischen Bestandteilen; auch von Seiten der Harnentleerung bestand keine abnorme Frequenz, auch wurde jene von einem Gefühl von Brennen nicht begleitet. Kurz, der Patient hielt sich mit Recht für vollständig geheilt.

2. Beobachtung: Den zweiten Fall, von dem hier die Rede ist, habe ich schon in der Zeitschrift „Annales des malad. des organs genito-urinaires“ unter dem Titel „Polycystitische Degeneration der Blasenschleimhaut“ veröffentlicht, und ich glaube infolgedessen, mich jetzt mit einer kurzen Inhaltsangabe begnügen zu können. Bevor ich aber mit der Erörterung dieses Falles beginne, möchte ich eine kleine Bemerkung in Bezug auf den Titel machen. Wenn ich der in Rede stehenden Affection den Namen „polycystitische Degeneration“ beigelegt hatte, so geschah es nicht, um dieselbe mit dem betreffenden pathologischen Proceß zu identificiren, sondern einzig und allein aus dem Grunde, weil der Eindruck, den ich bei der cystoskopischen Untersuchung gewonnen hatte, an die polycystitische Degeneration der übrigen Organe erinnerte; als Beweis dafür, daß es sich in jenem Falle keineswegs um polycystitische Degeneration im wirklichen Sinne des Wortes gehandelt hatte, kann der Umstand gelten, daß die betreffende Patientin genas, während man sehr wohl weiß, daß sämtliche Fälle von wirklicher cystischer Degeneration einen stets fortschreitenden Verlauf nehmen.

N. N., 45 Jahre alt, verheiratet. Hereditäre Verhältnisse gut. Vor sechs Monaten entleerte die Patientin zum ersten Male Blut im Harn; letzterer wechselte die Farbe mehrere Male täglich. Bewegung und Ruhe hatten auf die Hämaturie, welche intermittirender Natur war, keinen Einfluß. Der Harn war trübe, und diese Beschaffenheit des Harnes war es, was die Aufmerksamkeit der Patientin erregt hatte; die Harnentleerung war enorm frequent (in der Nacht mußte die Patientin 4—6 mal aufstehen, um zu uriniren) und ging mit einem Gefühl von Brennen einher, welches sich sowohl zu Beginn, wie auch am Schlusse des Actes bemerkbar machte. Außerdem klagte die Patientin über Lendenschmerzen, welche beiderseits gleich intensiv waren. Der Zustand der Patientin blieb bis September 1899, zu welcher Zeit ich

sie zum ersten Male bei Gelegenheit einer Consultation mit Dr. T e x o sah, unverändert, indem sich Remissionen und Exacerbationen abwechselten.

Die Patientin ist eine kräftige Person, die sich eines vorzüglichen Allgemeinzustandes erfreut und von lebhaftem Temperament ist. In meinen Vorschlag, eine cystoskopische Untersuchung vornehmen zu lassen, willigte die Patientin ein, wobei mir beim Suchen nach dem Ursprung der Hämaturie die gute Capacität der Blase und die, wenn auch geringe, Durchsichtigkeit des Harns zu statten kamen. Einmal wurde, als ich die cystoskopische Untersuchung ausführte, meine Aufmerksamkeit auf etwas gelenkt, was ich noch niemals zuvor gesehen hatte: es war dies eine große Anzahl von kleinen, erbsengroßen, halbkreisförmigen Eminescenzen mit glatter Oberfläche; sie zeigten sämtlich gleichen Umfang, enthielten eine halbdurchsichtige Flüssigkeit, hatten an ihrer Oberfläche einen weißen Fleck (dieser Fleck war wie im vorstehenden Falle nichts anderes als der Reflex des Glühlämpchens des Cystoskops), erinnerten durch ihr Aussehen an Perlen und waren an der inneren Blasenwand und am Blasenhalse localisirt; sie waren sehr zahlreich, machten den Eindruck einer Weintraube und saßen so dicht nebeneinander, daß es unmöglich war, die Schleimhaut zwischen den einzelnen Gebilden zu sehen. Von hier aus setzten sie sich in Form eines breiten Bandes fort, das sich über die ganze rechte Seitenwand ausdehnte und im Hintergrunde abschloß, wobei die Gebilde, je mehr sie sich vom Blasenhalse entfernten, mehr vereinzelt auftraten. Die zwischen den Gebilden interponirte Schleimhaut war vollständig normal, hatten ihre charakteristische Färbung und ihr charakteristisches Aussehen. Die Ureteren und die übrigen Teile der Schleimhaut boten nichts Abnormes. An einem schön gelungenen Bilde konnte alles vollständig zusammengefaßt werden, wovon die Rede ist. Die Untersuchung des Harnes ergab das Vorhandensein von roten Blutkörperchen, einigen weißen Blutkörperchen sowie einer großen Quantität degenerirter Zellen, die von verschiedenen Schichten herrührten.

Nun fragte es sich, w e l c h e r N a t u r d i e s e A f f e c t i o n w a r. Zunächst konnte ich mich nicht entschließen, eine genaue Diagnose zu stellen; immerhin glaubte ich, daß die uns interessirende Affection eine benigne sein mußte, wobei ich mich auf die Thatsache stützte, daß der Inhalt der geschilderten Gebilde flüssig, und daß zwischen den einzelnen Gebilden interponirte Schleimhaut normal war und keine Infiltration aufwies; außerdem hatte die Krankheit auf den Allgemeinzustand der Patientin, trotz ihrer sechs Jahre betragenden Dauer, keinen besonders störenden Einfluß gehabt. Ich stimmte

dem von Dr. Texo gemachten Vorschlag, der Patientin alle zwei Tage eine Blasenspülung mit einer 1 prom. Lösung von Argentum nitricum zu machen, bei, und unter dem Einflusse dieser Behandlung stellte sich bald bedeutende Besserung ein. Nach Verlauf von ungefähr 1½ Monaten machte ich im Beisein der DDr. Texo und Castano wiederum eine cystoskopische Untersuchung; wir waren alle sehr erstaunt constatiren zu können, daß die unzähligen Eminescenzen, welche sich auf der vorderen und lateralen Wand befunden hatten, verschwunden, und daß nur noch einige im Hintergrunde geblieben waren. Dort, wo früher die Eminescenzen zu sehen waren, zeigte jetzt die Schleimhaut normale Beschaffenheit, und zwar dermaßen, daß auch nicht eine Spur von Eminescenzen vorhanden war. Zu gleicher Zeit constatirten wir bei der Patientin bedeutende Besserung sämtlicher Krankheitserscheinungen. Ich beschloß, von nun an Instillationen von Argentum nitricum zu machen, um auch den Rest zum Schwinden zu bringen. Drei Monate nach der ersten Untersuchung war die Patientin soweit hergestellt, daß sie es nicht mehr nötig hatte, des Nachts zu uriniren, und beim Harnlassen kein Brennen mehr empfand. Die Lendenschmerzen waren verschwunden, und der Harn war bedeutend heller.

Das war im Jahre 1899. Vor einigen Wochen erhielt ich durch Vermittelung der DDr. Benedit und Molinari Nachricht von der Patientin, und es ist mir eine angenehme Pflicht, diesen Herren an dieser Stelle für ihre Freundlichkeit zu danken. Es waren nun ungefähr 1½ Jahre, daß sich die Patientin hinsichtlich des Zustandes ihrer Harnblase wohl befand und sich als geheilt betrachtete. Augenblicklich hält dieser Zustand unverändert an. Dr. Molinari, der die Patientin ungefähr zu derselben Zeit gynäkologisch untersucht hatte, constatirte chronische Metritis mit einigen Cysten um den Gebärmutterhals.

Aus diesen beiden interessanten Beobachtungen können wir einige Schlußfolgerungen ziehen, die sich teils auf jeden einzelnen Fall beziehen, teils beiden Fällen gemeinsam sind. Bei dem ersten Kranken beginnt die Krankheit mit einer blennorrhoischen Cystitis, zu der sich später eine Pyelonephritis gleichen Ursprungs hinzugesellt; durch diese letztere bin ich auf die Krankheit gekommen, die uns augenblicklich beschäftigt. Folgende Frage drängt sich hier einem auf: War die Cystitis oder die Pyelonephritis die Ursache dieser Erkrankung? Da der Patient, bevor er an dieser blennorrhoischen Complication erkrankte, keine Symptome darbot, welche auf eine Erkrankung der Blase hingewiesen hätten, und da andererseits die bei dem Patienten vorhanden gewesene cystische Affection sich durch

keine Symptome kundgegeben hat, so kann man jedenfalls diese Frage voll und ganz in Zweifel ziehen; es ist aber sehr möglich, daß die Entzündung der Schleimhaut oder vielmehr die flüssigen, irritativen Stoffwechselproducte gewisser Mikroorganismen zu der Entstehung dieser Erkrankung beigetragen haben.

Wir finden sonst in diesem Falle kein einziges Symptom, welches die Aufmerksamkeit speciell zu erregen vermocht hätte; im Gegenteil fühlt sich der Patient augenblicklich, trotzdem die cystische Affection sich in demselben Zustande befindet wie am ersten Tage, an dem ich den Patienten gesehen hatte, auch nicht durch die geringsten Beschwerden belästigt.

Von dem zweiten Fall, in dem es sich um eine ähnliche Hämaturie specieller Natur gehandelt hatte, kann man jedoch dasselbe nicht sagen. Die Hämaturie hat hier sechs Jahre gedauert, ohne daß dieselbe durch Bewegung in irgend einer Weise beeinflußt wurde; sie trat am Tage sowohl wie auch des Nachts auf, war manchmal von intermittirender Natur und erreichte niemals einen besonders hohen Intensitätsgrad; in Anbetracht des Umstandes, daß die Patientin trotz der so langen Dauer der Krankheit durch dieselbe nicht geschwächt wurde, glaube ich, daß das in Rede stehende Symptom jedenfalls einen eigenartigen Verlauf darbietet.

Als eine aus beiden vorstehenden Beobachtungen gezogene Schlußfolgerung möchte ich nun den langsamen und gutartigen Verlauf der Cysten hervorheben, weil die betreffenden Patienten in beiden Fällen bei einem vorzüglichen Allgemeinbefinden geblieben sind; diese Thatsache gewinnt noch mehr an Bedeutung, wenn man in Betracht zieht, daß der erste Fall fünf Monate lang in Behandlung blieb, ohne daß sich der Krankheitsproceß irgendwie geändert hätte, während in dem zweiten Falle die Patientin nach einem $5^1/_2$ jährigen Bestehen der Krankheit sich vollständig geheilt fühlte.

Man erkennt nun leicht die große Bedeutung dieser klinischen Schlußfolgerung, welche uns die pathologische Anatomie noch nicht zu geben vermocht hat, und welche in die dunkle Frage der Ertstehung der Cysten etwas Licht bringt. Ich kann mich damit nicht einverstanden erklären, wenn man die Cysten als neoplastische Producte betrachtet, weil diese einen fortschreitenden Verlauf nehmen. Ich kann die Cysten auch nicht als einen entzündlichen Krankheitsproceß gelten lassen, weil in meinen beiden Fällen die Schleimhaut normale Beschaffenheit hatte, und weil in keinem der beiden Fälle im Harn Eiter nachgewiesen werden konnte.

Ich kann mich auch der Ansicht Orths nicht anschließen, trotz der so hervorragenden Competenz dieses Forschers auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie. Orth behauptet nämlich, daß die Glandulae prostaticae aberrantiae die Ursache von Cystenbildung abgeben können; auf diese Weise würden wir aber die Aetiologie des Krankheitsprocesses in meinem zweiten Falle, in dem es sich um eine Frau handelte, nicht erklären können.

Jedenfalls glaube ich, auf Grund eingehenden Studiums meiner beiden Fälle folgende zwei allgemeinen Schlüsse aufstellen zu können:

1. Cysten der Blasenschleimhaut stellen eine Erkrankung von langsamem und gutartigem Verlauf dar;

2. man kann diese Cysten weder als entzündliche, noch als neoplastische Processe betrachten.

Litteratur.

1. Rokitansky: Lehrbuch der speciellen path. Anatomie, Bd. III.
2. Klebs: Handbuch der path. Anatomie, S. 698.
3. Knox: Med. Times and Gaz. 1862, Vol. II, pag. 104.
4. Hamburger: Zur Histologie des Nierenbeckens und Harnleiters. Archiv für mikr. Anatomie, Band 49.
5. Litten: Virchows Archiv, Band 66.
6. Ebstein: Deutsches Archiv f. klin. Med., Band 31.
7. Limbeck: Zeitschr. f. Heilkunde 1887, S. 55.
8. Lubarsch: Archiv f. mikr. Anatomie 1893, Band 44.
9. Marckwald: Münch. med. Wochenschrift 1898, Band 33.
10. Stoerk: Zieglers Beiträge zur path. Anatomie 1889, Bd. 26.
11. Silcock: Transactions of the Path. Soc., S. 175.
12. Delbanco: Monatshefte f. prakt. Dermatologie, Bd. 25, No. 1.
13. Kahlden: Beiträge zur path. Anatomie, Band 16.
14. Cahem: Virchows Archiv, Band 113.
15. Rochet et Martel: Gaz. hebd. de méd. et chir. 1898.
16. Motz et Cariani: Annales des maladies des organs genito-urinaires 1904, No. 17.
17. Birch-Hirschfeld: Handbuch der pathol. Anatomie, Bd. 2, Seite 735.
18. Laboulbene: Nouveaux éléments d'anat. pathol., S. 799.
19. Cornil et Ranvier: Histologie pathologique 1884, Vol. 2, Seite 652.
20. Guyon: Affections chirurgicales de la vessie et de la prostate 1888, S. 891.
21. Zuckerkandl: Monatsberichte für Urologie 1902, S. 519.
22. Rona: Monatsberichte für Urologie 1901, S. 333.
23. Aschoff: Virchows Archiv, Bd. 138.

24. Krause: Allgemeine Anatomie 1876. S. 249.
25. Hoffmann: Lehrbuch der Anatomie des Menschen 1887. S. 624.
26. Henle: Anatomie des Menschen 1874, S. 339.
27. Luschka: Anatomie 1863, S. 236.
28. Englisch: Real-Encyclopädie 1885.
29. Albarran: Les tumeurs de la vessie.
30. Clado: Tumeurs de la vessie.
31. Lendorf: Zur Histologie der Harnblasenschleimhaut, Anatom. Hefte 1901.
32. O. Zuckerkandl: Ueber die sogenannte Cystitis cystica. Monatsberichte für Urologie 1902.
33. Orth: Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie 1889, Band 2, S. 208.

Ein Fall von Zertrümmerung eines Fremdkörpers in der Blase.

(Vorgestellt in der Sitzung des Chirurgenvereins in Warschau am 10. October 1905.)

Von

Dr. **S. Grosglik.**

Der Fall betrifft einen 45 jährigen, aus der Provinz zugereisten, vor 20 Jahren mit Gonorrhoe inficirten Mann. Vor drei Jahren traten Erscheinungen einer Harnröhrenstrictur auf, welche mittels systematischer Dilatation behandelt wurden.

Patient hatte sich zwei Serien von Dilatation unterworfen. Im Laufe der ersten trat am Perineum eine schmerzhafte Schwellung auf, ohne daß es zur Eiterung gekommen wäre. Während der zweiten Serie wurde die Dilatation angeblich bis auf No. 19 gebracht; dann wurde Patient beauftragt, sich von Zeit zu Zeit eine Sonde behufs Verhütung einer neuerlichen Strictur einzuführen. Zu Hause kaufte Patient in einer Apotheke einen N é l a t o n 'schen Katheter, wie aus den gelieferten Ueberresten ersichtlich No. 14; indessen blieb beim ersten Versuche — am 13. Januar d. J. — das Ende des Katheters in der Blase zurück. Laut Angaben des Patienten betrug die Länge des zurückgebliebenen Stückes etwa 2 cm. Schmerzen veranlaßten den Kranken sehr bald Warschau aufzusuchen; indessen ergab die im Krankenhaus im Februar und März ausgeführte Untersuchung kein positives Resultat im Sinne eines Fremdkörpers. Zugleich steigerten sich die Schmerzen beim Harnlassen beträchtlich, der Harndrang wurde immer stärker, der Urin trübte sich bedeutend. In der letzten Zeit wurden die Schmerzen unerträglich, der Urin wurde jede halbe Stunde gelassen. Derselbe ist von alkalischer Reaction, enthält reichlich schmierigen Eiter, Blut und etwa 0,5 pro Mille Eiweiß.

Mich consultirte Patient am 13. April. Zunächst konnte ich mich mittels einer Bougie à boule überzeugen, daß die Strictur die No. 15

durchläßt. Eine in die Blase eingeführte Metallsonde stieß auf einen harten Fremdkörper. Am 15. April führte ich die innere Urethrotomie aus und ließ drei Tage lang einen Verweilkatheter liegen, um die Harnröhre für die dicken Instrumente vorzubereiten, welche zur Zertrümmerung des Fremdkörpers und genauer Ausspülung der Fragmente erforderlich waren.

Am 18. April wurde in Narkose die Blase sorgfältig ausgespült, dann ohne Mühe der Lithotryptor No. 1 eingeführt, der Fremdkörper erfaßt und zertrümmert. Während der Zertrümmerung konnte man deutlich wahrnehmen, wie die Zähne des Lithotryptors in eine elastische Masse eindringen. Selbstverständlich habe ich jedes Mal nach Erfassung des Fremdkörpers besonders Acht gegeben, ob sich das Instrument in der Blase frei bewegt. Nachdem der Fremdkörper zertrümmert und die Ueberzeugung gewonnen wurde, daß die Blase frei von größeren Fragmenten ist, wurden die Reste teils mittels Spritze, teils mit dem Aspirator entfernt und ein Dauerkatheter eingeführt.

Postoperativer Verlauf glatt. Am folgenden Tage wurde die Blase ausgespült und der Katheter entfernt. Patient urinirt alle drei bis vier Stunden, der Urin klärt sich. Am 20. April wird während des Harnlassens spontan ein mit Auflagerungen bedecktes Stück des Katheters eliminirt. Nach einigen Tagen wurde die Blase mit einem Metallkatheter untersucht, jedoch leer befunden, was am 12. Mai durch die Cystoskopie bestätigt wurde. Der Urin klärte sich vollständig, Urinlassen erfolgt anstandslos.

Die Thatsache, daß ein so dickes Instrument wie das Cystoskop No. 21 in die Blase eingeführt werden konnte, ist auch für genügende Wegsamkeit der Harnröhre beweisend.

Das Gewicht des zertrümmerten Katheterstückes beträgt samt den Auflagerungen in trockenem Zustande 1,95 g. Da 2 cm des vom Pat. gebrauchten Katheters 0,3 g wiegen, so entsprechen 1,65 g dem Gewichte der Auflagerungen. Indessen scheinen die Angaben des Kranken bezüglich der Größe des abgerissenen Katheterteiles (etwa 2 cm) nicht exact zu sein, da unter den entfernten Fragmenten, wie die Herren sehen können, Gummistückchen vorwiegen, welche zusammengelegt ein viel längeres Stück bilden dürften. In diesem Fall würde das Gewicht der Incrustationen etwa 1 g betragen, was ungefähr der Menge der entfernten Auflagerungen entspricht. Letztere bestehen aus Phosphorsalzen.

Die Veröffentlichung dieses Falles bezweckt keineswegs eine Bereicherung der großen und zum Teil banalen Casuistik der Fremdkörper der Blase. Ich wollte nur auf den vollständigen Erfolg des von mir

angewendeten Eingriffes aufmerksam machen. Von den gegenwärtig concurrienden Methoden der Entfernung von Steinen und Fremdkörpern aus der Blase — nämlich der Cystotomie und Lithotrypsie — gebe ich stets der Lithotrypsie wegen ihrer Einfachheit und Sicherheit den Vorzug. Die Harnröhrenstrictur konnte ich als Gegenindication zur Operation nicht betrachten; dieses Leiden wurde durch entsprechende Behandlung sehr rasch beseitigt und gab zu keinen Störungen bei der Ausführung des Haupteingriffes Anlaß. Letzterer hat vor der Cystotomie den Vorzug eines sehr kurzen postoperativen Verlaufes und ist von den den Blasenschnitt so oft complicirenden Erscheinungen frei.

Besonders in meinem Falle mit stark entzündeter Blasenschleimhaut und alkalischem Urin war lange Wundheilung nach Cystotomie zu befürchten. Dieser Umstand hätte zweifellos ein Offenlassen der Blasenwunde erfordert, und bekanntlich ist vollkommener Verschluß einer drainirten Blase zuweilen sehr schwierig. Daher hielt ich für das Zweckmäßigste auch in diesem Falle den Eingriff anzuwenden, dessen ungewöhnlichen Wert ich bei Entfernung von Blasensteinen überhaupt schätzen gelernt habe.

---

10. Congress der l'Association française d'Urologie.

October 1906.

Von

Dr. **O. Mankiewicz** (Berlin).

Duval (Paris) und Grégoire (Paris) berichten über die Pathogenese und die Behandlung der Hydronephrosen.

Unter Hydro- oder Uronephrosen versteht man Nierentumoren, welche durch chronisch fortschreitende aseptische Retention des Harnes unter gleichzeitiger Ausdehnung des Nierenbeckens und der Niere entstehen, und zwar infolge eines Hindernisses bei der Entleerung des Urins. Solche Hindernisse bilden: angeborene Mißbildungen der oberen Harnwege, ein- oder beiderseitige Compression der Harnleiter, traumatische, entzündliche oder durch Tumoren bedingte Veränderungen der harnableitenden Wege. Steine allein machen keine Uronephrose; zur Entstehung derselben muß sich noch eine erworbene Verengerung oder eine angeborene Mißbildung des Harnleiters gesellen; ebenso entstehen dieselben durch anormale Gefäße nur bei gleichzeitiger congenitaler Mißbildung. Uronephrosen durch Wandernieren sind Uronephrosen in Wandernieren, also congenitalen Ursprungs. Die intermittirende Uronephrose bietet zwei Typen: 1. Uronephrose mit langsamer Füllung und brüsker Entleerung. 2. Acute Retention in normal sehr abnorm beweglicher, nicht dilatirter Niere oder in einem schon früher bestandenen Nierensack, der nach der Krise weiterbesteht. Bei Uronephrosen infolge falscher Einmündung des oberen Ureterendes ist die falsche Lage des Harnleiters Wirkung, nicht Ursache der Entwicklung des Nierensackes, sie spielt aber eine wichtige Rolle bei der fortschreitenden Vergrößerung der Retention. Diese Aufzählung zeigt die Wichtigkeit der angeborenen Mißbildungen für die Aetiologie der Hydronephrose. Durch Englisch ist das Vorhandensein von Klappen in der natürlichen Entwicklung des Harnleiters sichergestellt. Reste dieser Klappen sind die Ursache der normalen engen Stellen des Ureters: bleiben solche Klappen bestehen, so bilden sie ein dauerndes Hindernis für den Harnabfluß; tritt zu diesem leichten Hindernis noch irgend eine,

den Harnabfluß schädigende Läsion, so kommt es zur Ausdehnung der Niere.

Die Wirkung dieser Verlegung des Harnleiters ist nicht immer die gleiche. Wird das Lumen brüsk und ganz verlegt, so entsteht eine acute Retention ohne Distension, mit Erhöhung der Spannung in der Niere, mit Dehnung des Ureters und des Nierenbeckens, mit starker Congestion der Niere — dann Aufhören der Nierenfunction und Resorption der Harnelemente in dem Sacke — schließlich Atrophie des Drüsenparenchyms und der Musculatur der Ausführungsgänge. Acute vorübergehende Retentionen führen bei häufiger Wiederholung Nachlaß der Musculatur des Beckens und der Kelche herbei; die Wand wird gedehnt und die Distension ist hergestellt. Bleibt das Hindernis bei Durchgängigkeit des Ureters bestehen, so kommt der Inhalt unter ungenügender Entleerung, aber ohne Resorption der Flüssigkeit in der Tasche unter höheren Druck; dann wächst die Tasche langsam, es kommt zur Congestion der Niere, die zur Sklerose führt; geht die Sklerose auf den Harnleiter über, so kann sie ihn vollkommen verstopfen, wodurch eine geschlossene Uronephrose zu Stande kommt. Die Entleerung bei nicht verschlossenem Ureter kann erfolgen: 1. Die Tasche ist immer gefüllt, der Harnleiter läßt alles was an seine Oeffnung kommt wie ein U-rohr abfließen; 2. in Intervallen und plötzlich kommt es zur Leerung der Tasche: Uronephrose mit langsamer Füllung und brüsker Entleerung; 3. die Entleerung stockt plötzlich unter einer Unterbrechung und Vergrößerung infolge von Congestion, die sich dann wieder löst: Intermittirende Hydronephrose. Diese Congestionen können Excesse in Baccho aut Venere, Harnretention, lange Reisen, Erregungen, Erkältungen u. s. w. zur Ursache haben, der Mechanismus der Intermittenz der Harnentleerung ist immer eine Mobilisation der Niere oder des Nierensackes, mit consecutiver Abknickung des Ureters oder Bildung einer Klappe über der Uretereinmündung, oder Drehung oder Krampf oder Congestion der Harnleiterwand. Die Krise löst sich durch Rückkehr der Nieren an ihren Platz infolge Zurückdrücken durch den vergrößerten Tumor, durch Ueberwindung des Hindernisses durch den hohen Druck in der Tasche oder durch brüske Decongestion des Ureters.

Bei der Behandlung der Uronephrose ist Nephrotomie, Nierenpunction und Uretherenkatheterismus zu verwerfen; nur die Nephrectomie, extraperitoneal mit Bardenheuer'schem Schnitt ist bei völligem Verschwinden des Nierenparenchyms und bei der absoluten Unmöglichkeit eines conservativen Verfahrens erlaubt. Geboten sind die conservativen Methoden: 1. Beseitigung des Sporns im Nierenbecken, 2. Pyeloplastik, Ureteroplastik, Pyeloplicatur, orthopädische Resection des Nierenbeckens. 3. Ureterolysorthose, d. i. Lösung des Harnleiters aus seinen Verwachsungen und Streckung desselben. 4. Anastomosen: zwischen Harnleiter und Nierenbecken, zwischen Nierenbecken und Blase. 5. Durchtrennung der unnützen anormalen Gefäße. 6. Nephropexie als Supplement der anderen Operationen. Die Operation der Wahl richtet sich nach dem Fall.

Legueu (Paris) hat in 5 von 26 Fällen mit gutem Erfolge die conservativen Methoden zur Anwendung gebracht.

Bazy (Paris) erinnert an die Hydronephrosen infolge von Genitalprolaps bei Frauen; auch Verwachsungen im kleinen Becken nach Perimetritis und Perisalpingitis spielen hier eine Rolle, besonders bei den intermittirenden Formen. Die intermittirende Hydronephrose ist keine erworbene, sondern eine congenitale Form. Bei nicht inficirten Fällen geht B. bei den plastischen Operationen transperitoneal vor.

Catelin (Paris) hat in drei Fällen congenitaler Hydronephrose die Nephrectomie ausgeführt, in einem vierten Falle infolge Stein mußte er der durch besondere Umstände erforderten Nephrostomie die secundäre Nephrectomie bald folgen lassen.

Desnos (Paris) hat einen 45 jährigen Mann, dessen Steinbeschwerden von Kindheit auf bestanden, in den letzten 5 Jahren durch acute Verlegungen aber dauernd wuchsen, erst nach einer Influenza, durch welche die Hydronephrose inficirt worden und continuirliches Fieber hervorgerufen war, zur Operation bewegen können; es fand sich ein enormer Nieren- und Nierenbeckensack mit Eiter gefüllt, im oberen Uretralabschnitt ein dattelkerngroßer Stein, der sich hin- und herbewegte und beim Tiefstand den Ureter ganz verlegte; der Eitersack wurde entfernt.

Hamonic (Paris) meint, daß die Hydronephrose oft infolge der Drehung der Niere um eine ihrer Achsen entstehe; er hat 16 mal in solchen Fällen operiren können, und, seitdem seine Aufmerksamkeit erweckt war, noch viele solche Fälle gesehen. Zuerst kommt es zur Erkrankung der Niere, dann zur Perinephritis chronica, zur entzündlichen Verdickung der Fettkapsel, zur Bildung von Verwachsungen und schließlich zur Rotation der Niere um eine Achse (vertical, transversal, anterior-posterior). Die klinischen Erscheinungen sind die jeder Ptosis renalis, nur heftiger. Oft kann eine Taxis, durch welche die Niere in ihre richtige Bahn zurückgebracht wird, die Schmerzen lindern und den Harnabfluß wieder regeln. Lumbago und Neuralgie werden in solchen Fällen falsch diagnosticirt. Hilfe bringt nur die Nephropexie nach sorgsamer Lösung aller Adhäsionen der Niere und des Ureters.

Luys (Paris) zeigt zwei Präparate von anormalen Nierenarterien, welche Hydronephrose verursachen können. Intravesicale Trennung des Harns und Ureterenkatheterismus sollen sich hier ergänzen bei der Diagnose; die erstere wird zeigen, ob die Knickung des Ureters fixirt oder beweglich ist, der letztere wird den Ort der Knickung oder Verengerung des Harnleiters und die Capacität des Nierenbeckens kennen lehren.

Rafin (Lyon) tritt für die conservativen Methoden der Operation ein, und erklärt den Ureterenkatheterismus allen anderen Methoden für die Diagnose und die Verification der Ope-

rationsresultate überlegen. Freilich muß man wegen der Infectionsgefahr bei aseptischer Hydronephrose sehr vorsichtig sein, sie inficiren sich so leicht wie ausgedehnte Blasen. Bei inficirten Nierensäcken und in Fällen, wo die Operation contraindicirt ist, bildet der Ureterkatheter eine wertvolle Hilfe für die Therapie. Die Indication für die Operation und für welche Operation ist für jeden Fall eine besondere: wirkliche Heilungen nach dem conservativen Verfahren gehören doch noch zu den Seltenheiten.

Delbet (Paris) hält einen großen Teil der nicht exact zu diagnosticirenden Hydronephrosen für Pyeloureteritiden und Peripyeloureteritiden, die den Ureter verengern und verschließen und sogar congenital sein können.

Le Fur (Paris) berichtet einige interessante Fälle.

Carlier (Lille) will nicht zu conservativ vorgehen, da eine kranke Niere auch die andere Niere beeinträchtigen kann.

Albarran (Paris) erinnert an seine Publikationen über Hydronephrosen infolge Periureteritis mit secundärer Deviation des Ureters; hier muß man den Ureter von Verwachsungen frei machen, dann heilt die Hydronephrose. Wandernieren können die Ursache der Hydronephrose sein: dazu bedarf es keiner congenitalen Veränderung des Ureters, die der Beweglichkeit der Niere zeitlich vorangeht. Klinisch spricht für diese Auffassung, die Beseitigung vieler Anfälle, wenn man die Niere an ihren Platz zurückbringt: anatomisch die durch die operative Autopsie festgestellte Krümmung und volle Durchgängigkeit des Harnleiters, die die Beweglichkeit der Niere begleitet; schließlich haben alle Operateure schon Uronephrosen durch die einfache Nierenfixation geheilt. Gegen die so häufig angenommene congenitale Ursache spricht aber doch, daß der Harnleiter in solchen Fällen nicht gar so selten normales Kaliber hat, durchgängig ist und an der richtigen Stelle einmündet, und daß man Heilungen erzielt, ohne den Ureter zu berühren. Unter den conservativen Methoden hat A. die sogenannte orthopädische Resection die besten Resultate gegeben.

Pasteau (Paris) hält sowohl die congenitale als die erworbene Hydronephrose für möglich. Er will die Aufmerksamkeit besonders auf die Verengerung des Ureterlumens durch Stenosen an der Blaseneinmündung leiten. Vor der Operation soll man möglichst die Aetiologie festzustellen suchen: hierzu sei Cystoskop und Ureterenkatheterismus unerläßlich. Bei Uronephrose durch Wanderniere und nur geringer Retention im Nierenbecken kann der wiederholte Ureterenkatheterismus sogar allein Heilung bringen. Sonst muß man die Nephropexie machen, aber immer Ureter und Nierenbecken bei dieser Operation auf angeborene oder erworbene Verlagerung, Verwachsung, Abknickung etc. untersuchen und die Abnormität dann zu beheben versuchen. Bei größeren Retentionen treten die plastischen Operationen in

ihr Recht, die Niere darf nur in Ausnahmefällen (bei Complication, schwerer Infection, unheilbaren Fisteln, Fisteln nach plastischen Operationen) entfernt werden.

Lebreton (Paris) hat 200 Fälle von chronischer Urethritis sorgsam mit dem Urethroskop untersucht und kommt bei aller Anerkennung des diagnostischen Wertes der Methode zu dem Schluß, daß sie therapeutisch nicht in erster Linie stehe, nur die Behandlung der Drüsenveränderungen und der papillomatösen Excrescenzen würden einige Vorteile von ihr haben.

Luys (Paris) bestreitet dies, wenn man die von ihm angegebene Lupe benutze: mit ihr sehe man alles exact und könne streng localtherapeutisch mit dem Höllensteinstift einwirken.

Forgue und Jeanbrau (Montpellier) haben bei einem 14jährigen Knaben mit schweren Blutungen aus der Harnröhre durch das Luys-sche Urethroskop in der Urethra ein Angiom, das gebuckelt und blau den ganzen Kanal umrahmte, mit zwei blutenden Punkten in der Schleimhaut feststellen können und mit Elektrolyse unter der Controle des Auges in 14 Sitzungen derart zur Heilung gebracht, daß jetzt die Schleimhaut blaßrosa mit weißen Narbenzügen ist, und daß der Kanal seine Weichheit und Elasticität behalten hat; die blutige Operation und die Narbe mit voraussichtlicher Strictur der Harnröhre sind dadurch vermieden worden.

Frank (Berlin) zeigt urethroskopische Abbildungen: a) 1. offene Lacune nach Anwendung des Galvanokauters, 2. Beginn der Heilung, 3. völlige Heilung; b) 5 Abbildungen von Narben und Stricturen der Harnröhre nach zu intensiver Behandlung mit Höllenstein; c) 4 Abbildungen einer traumatischen Strictur des Bulbus und der P. membranacea; d) Veränderungen der hinteren Harnröhre; e) Abbildungen eines Polypen des Veru montanum und der Narbe nach Abtragung des Polypen.

Hierauf entspinnt sich, durch ein Referat Duchastelets über die Technik der Harnröhrenspülungen eingeleitet, eine lange Debatte über die Spülbehandlung der Harnröhrenentzündung, in der zwar viele Redner die Angelegenheit von allen Seiten beleuchten, aber nichts neues bringen.

Hamonic (Paris) zeigt ein Urethrograph genanntes Instrument, welches ein Bild der Harnröheninnenfläche beim Passiren einer Sonde auf Papier aufzeichnet.

Janet (Paris) hat den Holt'schen Dilatator verbessert.

Desnos (Paris) demonstrirt ein geschicktes neues Urethrotom.

Pasteau und Iselin (Paris) wollen die schlechten Resultate der Exstirpationen der traumatischen Stricturen der perinealen Urethra durch Offenlassen der Wunde nach der Ausschneidung der Verengerung verbessern; es kommt dann zur Bildung einer breiten Fistel mit weichen Rändern, secundär macht man dann eine Urethroplastik mit gedoppelten Lappen, die die Fistel leicht schließt. Man

erreicht hierdurch eine wahre Wiederherstellung der perinealen Harnröhre. Folgerichtig wendet man die Methode der offenen Fistel auch bei Rupturen der Dammharnröhre an; in einer Anzahl so behandelter Fälle waren die Resultate ausgezeichnete.

Escat (Marseille) verlangt bei Rupturen der Harnröhre möglichst zeitige Incision; dann soll man die Wunde zugranuliren lassen, der Kanal schließt sich, die Erweiterung ist bei den weichen Geweben nicht schwierig.

Escat (Marseille) will in Fällen schwerer blennorrhagischen Epididymitis unter localer Anästhesie die Epididymotomie, manchmal selbst die Deferentotomie ausführen; der Incision der acuten, subacuten oder chronischen Herde muß man sogar öfters die Resection chronischer Knoten folgen lassen. Fieber, Schmerz, Unbehagen verschwinden nach dem kleinen Eingriff, Vernarbung und Resorption der Entzündungsproducte erfolgen rasch.

Minet will nur incidiren, wenn das Fieber andauert oder Fluctuation nachweisbar ist.

Loumeau (Bordeaux) bemerkt, daß der heftige Schmerz durchaus kein Zeichen für die Schwere der Entzündung bei Epididymitis sei.

Duhôt (Brüssel) hat gute Resultate und schnelle Heilung bei den Incisionen gesehen; er rät, wenn der Patient die Incision verweigert, die Punction an der richtigen Stelle, die oft überraschend schnelle Besserung einleitet.

Hamonic (Paris) hat siebenmal die Hypospadie ohne Zwischenfälle heilen können durch eine nach vorheriger Isolation der Harnröhre ausgedehnte Verlängerung der Urethra durch Zug. Er führt einen Mandrin in dieselbe ein, zieht sie nach Hacker durch die perforirte Glans, näht sorgfältig die Schleimhaut an die neue Hautöffnung in der Mitte der Eichel und fixirt die so gedehnte Harnröhre während ihres ganzen Verlaufs durch zahlreiche Nähte an der Haut; hierdurch verteilt er die Kraft der Elasticität auf einen relativ großen Raum, vermeidet das Aufgehen der Nähte und die secundären Fisteln. Den Verweilkatheter läßt er nur 24 Stunden liegen.

Janet (Paris) empfiehlt, Prostatikern nach jedem Katheterismus Urotropin- oder Helmitollösung in die Blase zu spritzen, um die Blase zu desinficiren; doch nützt es nur bei saurem Harn; sichere Mittel, den Harn zu säuern, hat er bisher noch nicht gefunden.

Freudenberg (Berlin) verwendet zum selben Zweck 15—20 ccm Höllensteinlösung 1,0: 2000—3000.

Frank (Berlin) warnt vor der Anwendung von Hydrargyrum oxycyanatum in den Harnwegen (z. B. bei Cystoskopie) bei Patienten, die anderweitig Quecksilber gebrauchen.

Genouville (Paris) zeigt die 160 g schweren Trümmer eines sanduhrförmigen Steines der prostatischen und membranacischen Harnröhre, den er einem 58 jährigen, stricturirten, inficirten und durch eine Dammfistel harnenden Manne durch prärectalen Schnitt entfernt hat. Da der

Sphincter durch den Stein zerstört war, ist der Mann incontinent geblieben, hat aber auch seine Fistel behalten, weil dieselbe für die Einführung eines, die Incontinenz bessernden Apparates geeignet war und deshalb offen gehalten worden ist.

Freudenberg (Berlin) zeigt zwei praktische Mandrins, einen metallischen und einen aus Fischbein mit beweglichem Conus.

Le Fur (Paris) verbreitet sich über die Arten und die Indication der Prostatamassage bei den acuten und chronischen Formen der Vorsteherdrüsenkrankheiten. Derselbe Redner will viele Gelenkaffectionen und Rheumatismen unbekannter Aetiologie auf Affection der Prostata und der hinteren Harnröhre zurückführen und rät deshalb ihre Untersuchung und eventuelle Behandlung in solchen Fällen an.

Pauchet (Amiens) hat 54 perineale und 19 suprapubische Prostatectomien ausgeführt. Er tritt für die Freyer'sche Operation ein, da dieselbe leicht, schnell und bei gehöriger postoperativer Versorgung in ihren Folgen gutartig ist. Die entfernteren Resultate sind ausgezeichnet; er hat nie Fisteln gesehen. Nur die adenomatösen Formen der Hypertrophie kann man auf diese Weise operiren, die anderen fibrösen Formen sind aber überhaupt nicht zu operiren und fallen dem Katheterismus anheim. Er will an dem ursprünglich Freyer'schen Verfahren nichts geändert wissen.

Legueu (Paris) zieht ebenfalls das suprapubische Verfahren vor; er schützt sich vor primärer oder secundärer Blutung durch Tamponade oder neuerdings durch Erhaltung der Prostataschleimhaut und Anlegen derselben auf die blutige Oberfläche der durch die Entfernung der Drüse entstandenen Höhle; so werden alle Gefäßöffnungen geschlossen und die Blase wird darauf völlig genäht. Ein Patient heilte per primam und konnte nach drei Wochen das Spital verlassen. Dieses Vorgehen ist natürlich nur bei relativ aseptischen Patienten möglich.

Carlier (Lille) behauptet, daß die perineale Prostatectomie nur durch die Contraindicationen der suprapubischen Operation existiren könne. Die Vorteile der transvesicalen Methode seien: die Kürzung der prostatischen Harnröhre, deren Reste bald in die Blasenwand übergehen, keine Incontinenz, keine Fisteln, die Unmöglichkeit des Recidivs infolge der completen Entfernung des Organs, das Fehlen consecutiver Epididymitiden, die teilweise Erhaltung der Genitalfunction (50 pCt.), die Möglichkeit der leichten Entfernung von Steinen und der leichteren Beseitigung des Mittellappens. Ihre Mängel seien nur die größere Schwierigkeit der Drainage und die Möglichkeit der Blutungen, doch wird man in der Abstellung dieser Unannehmlichkeiten noch weiter kommen wie bisher. So große Drains wie Freyer brauche man zur Drainage nicht anzuwenden.

Loumeuau hat alle Variationen der Freyer'schen Methode wieder verlassen und ist zur ersten Vorschrift zurückgekehrt; von 17 Operirten hat er zwei Herzschwache verloren, 13 sind geheilt, 2 erst seit

erreicht hierdurch eine wahre Wiederherstellung der perinealen Harnröhre. Folgerichtig wendet man die Methode der offenen Fistel auch bei Rupturen der Dammharnröhre an; in einer Anzahl so behandelter Fälle waren die Resultate ausgezeichnete.

Escat (Marseille) verlangt bei Rupturen der Harnröhre möglichst zeitige Incision; dann soll man die Wunde zugranuliren lassen, der Kanal schließt sich, die Erweiterung ist bei den weichen Geweben nicht schwierig.

Escat (Marseille) will in Fällen schwerer blennorrhagischen Epididymitis unter localer Anästhesie die Epididymotomie, manchmal selbst die Deferentotomie ausführen; der Incision der acuten, subacuten oder chronischen Herde muß man sogar öfters die Resection chronischer Knoten folgen lassen. Fieber, Schmerz, Unbehagen verschwinden nach dem kleinen Eingriff, Vernarbung und Resorption der Entzündungsproducte erfolgen rasch.

Minet will nur incidiren, wenn das Fieber andauert oder Fluctuation nachweisbar ist.

Loumeau (Bordeaux) bemerkt, daß der heftige Schmerz durchaus kein Zeichen für die Schwere der Entzündung bei Epididymitis sei.

Duhôt (Brüssel) hat gute Resultate und schnelle Heilung bei den Incisionen gesehen; er rät, wenn der Patient die Incision verweigert, die Punction an der richtigen Stelle, die oft überraschend schnelle Besserung einleitet.

Hamonic (Paris) hat siebenmal die Hypospadie ohne Zwischenfälle heilen können durch eine nach vorheriger Isolation der Harnröhre ausgedehnte Verlängerung der Urethra durch Zug. Er führt einen Mandrin in dieselbe ein, zieht sie nach Hacker durch die perforirte Glans, näht sorgfältig die Schleimhaut an die neue Hautöffnung in der Mitte der Eichel und fixirt die so gedehnte Harnröhre während ihres ganzen Verlaufs durch zahlreiche Nähte an der Haut; hierdurch verteilt er die Kraft der Elasticität auf einen relativ großen Raum, vermeidet das Aufgehen der Nähte und die secundären Fisteln. Den Verweilkatheter läßt er nur 24 Stunden liegen.

Janet (Paris) empfiehlt, Prostatikern nach jedem Katheterismus Urotropin- oder Helmitollösung in die Blase zu spritzen, um die Blase zu desinficiren; doch nützt es nur bei saurem Harn; sichere Mittel, den Harn zu säuern, hat er bisher noch nicht gefunden.

Freudenberg (Berlin) verwendet zum selben Zweck 15—20 ccm Höllensteinlösung 1,0: 2000—3000.

Frank (Berlin) warnt vor der Anwendung von Hydrargyrum oxycyanatum in den Harnwegen (z. B. bei Cystoskopie) bei Patienten, die anderweitig Quecksilber gebrauchen.

Genouville (Paris) zeigt die 160 g schweren Trümmer eines sanduhrförmigen Steines der prostatischen und membranacischen Harnröhre, den er einem 58jährigen, stricturirten, inficirten und durch eine Dammfistel harnenden Manne durch prärectalen Schnitt entfernt hat. Da der

Sphincter durch den Stein zerstört war, ist der Mann incontinent geblieben, hat aber auch seine Fistel behalten, weil dieselbe für die Einführung eines, die Incontinenz bessernden Apparates geeignet war und deshalb offen gehalten worden ist.

Freudenberg (Berlin) zeigt zwei praktische Mandrins, einen metallischen und einen aus Fischbein mit beweglichem Conus.

Le Fur (Paris) verbreitet sich über die Arten und die Indication der Prostatamassage bei den acuten und chronischen Formen der Vorsteherdrüsenkrankheiten. Derselbe Redner will viele Gelenkaffectionen und Rheumatismen unbekannter Aetiologie auf Affection der Prostata und der hinteren Harnröhre zurückführen und rät deshalb ihre Untersuchung und eventuelle Behandlung in solchen Fällen an.

Pauchet (Amiens) hat 54 perineale und 19 suprapubische Prostatectomien ausgeführt. Er tritt für die Freyer'sche Operation ein, da dieselbe leicht, schnell und bei gehöriger postoperativer Versorgung in ihren Folgen gutartig ist. Die entfernteren Resultate sind ausgezeichnet: er hat nie Fisteln gesehen. Nur die adenomatösen Formen der Hypertrophie kann man auf diese Weise operiren, die anderen fibrösen Formen sind aber überhaupt nicht zu operiren und fallen dem Katheterismus anheim. Er will an dem ursprünglich Freyer'schen Verfahren nichts geändert wissen.

Legueu (Paris) zieht ebenfalls das suprapubische Verfahren vor; er schützt sich vor primärer oder secundärer Blutung durch Tamponade oder neuerdings durch Erhaltung der Prostataschleimhaut und Anlegen derselben auf die blutige Oberfläche der durch die Entfernung der Drüse entstandenen Höhle: so werden alle Gefäßöffnungen geschlossen und die Blase wird darauf völlig genäht. Ein Patient heilte per primam und konnte nach drei Wochen das Spital verlassen. Dieses Vorgehen ist natürlich nur bei relativ aseptischen Patienten möglich.

Carlier (Lille) behauptet, daß die perineale Prostatectomie nur durch die Contraindicationen der suprapubischen Operation existiren könne. Die Vorteile der transvesicalen Methode seien: die Kürzung der prostatischen Harnröhre, deren Reste bald in die Blasenwand übergehen, keine Incontinenz, keine Fisteln, die Unmöglichkeit des Recidivs infolge der completen Entfernung des Organs, das Fehlen consecutiver Epididymitiden, die teilweise Erhaltung der Genitalfunction (50 pCt.), die Möglichkeit der leichten Entfernung von Steinen und der leichteren Beseitigung des Mittellappens. Ihre Mängel seien nur die größere Schwierigkeit der Drainage und die Möglichkeit der Blutungen, doch wird man in der Abstellung dieser Unannehmlichkeiten noch weiter kommen wie bisher. So große Drains wie Freyer brauche man zur Drainage nicht anzuwenden.

Loumeuau hat alle Variationen der Freyer'schen Methode wieder verlassen und ist zur ersten Vorschrift zurückgekehrt; von 17 Operirten hat er zwei Herzschwache verloren, 13 sind geheilt, 2 erst seit

kurzer Zeit operirt, aber in Heilung. Niemals hat er Fisteln oder Veränderungen der Pars membranacea gesehen wie bei einigen seiner 29 perinealen Prostatectomien, übrigens nur mit einem letalen Ausgang. Er hält die suprapubische Operation für die Operation der Wahl.

Escat (Marseille) rät, schwere Hämorrhagien, die aus der Blasenschleimhaut, aus dem nicht genähten Blasenteile, aus der zerrissenen Prostatahöhle und aus der Harnröhre kommen können, durch eine Mikulicz-Tamponade aller Stellen, an deren Ende man einen Seidenfaden durch die Pars membranacea zieht und die man durch Zug am Faden oder durch Einstopfen von Tampons verstärken kann, zu behandeln.

Losio (Mailand) comprimirt und tamponirt die Prostatahöhle nach der suprapubischen Entfernung der Drüse mit Hilfe des im Rectum gelassenen linken Zeigefingers und legt für die ersten Tage ein ganz großes Drain ein, später erst die Guyon-Perier'schen Syphons. Sehr harte Tumoren kann man nach Freyer nicht operiren. Sehr dicke Patienten bieten oft erhebliche Schwierigkeiten dar.

Freudenberg (Berlin) glaubt in drei nach Freyer operirten Fällen eine Regeneration der Prostata gesehen zu haben; dafür spreche auch die Erhaltung der Potentia coeundi. In auf Krebs verdächtigen Fällen warnt er vor dem suprapubischen Wege. In einem Falle, in dem weder von der Blase noch vom Damm eine Operation möglich war, hat er mit Bottini einen vollen Erfolg erzielt.

Moran hat in einem Falle von harter Atrophie der Prostata mit Verengerung des Meatus internus urethrae eine Art Bottini unter Controle des Auges gemacht, indem er mit dem Galvanokauter nach der Sectio alta das Orificium urethrae internum spaltete und bis auf 10 ccm Residualharn Heilung erreichte.

Loumeau hat einem alten Manne einen die ganze Beckenhöhle ausfüllenden Markschwamm der Prostata ohne Lymphdrüsenmetastasen vom Damm her vor acht Monaten entfernt; da der Patient sich jetzt nach Beseitigung der Retention und Obstipation trotz zeitweiliger Incontinentia urinae und trotz des widernatürlichen Afters wohl und ohne Recidiv befindet, kann man auf eine wahre Heilung hoffen.

Luys (Paris) propagirt wiederholt die Vorteile der sogenannten Cystoskopie „à vision directe“, d. h. mit Instrumenten ohne Prisma und ohne optischen Apparat.

Cathelin (Paris) schränkt die Anwendungsfähigkeit des Instruments allerdings erheblich ein.

Pasteau (Paris) bezeichnet dasselbe mit dem richtigen Namen „Urethroskop“, dessen Anwendung für einige kleine therapeutische Maßnahmen man zulassen kann, wenn man mit dem wahren Cystoskop die Diagnose gestellt hat.

Jeanbrau (Montpellier) und Cathelin (Paris) verlangen, daß jede intravesicale Trennung des Harns von einer Cystoskopie gefolgt sei, weil man sonst einseitige Blasenblutungen als renale Blutung auffassen kann.

Pousson (Bordeaux) hat ein ganzes Instrumentarium zur Auskratzung und Ausreibung (z. B. mit 10 proc. Chlorzink) der Blase und prostatischen Harnröhre bei subacuten, nicht heilenden Cystitiden und Urethritiden herstellen lassen: er will in ganz schweren Fällen noch 80 pCt. Heilung bekommen haben. Zur Operation ist Narkose erforderlich, nachher reichliche Spülung und Verweilkatheter. Ein Patient ist zu Grunde gegangen, nach P.'s Meinung, weil er das Causticum direct injicirt hatte.

Potherat bespricht den Fall eines Kranken, dem er ein sechs Liter fassendes Divertikel der Blase, das bis zum Nabel reichte, mit Erfolg entfernt hat. (Sollte dies kein persistirender Urachus gewesen sein? Ref.)

Minet (Paris) hat bei Schwäche der Blasenmusculatur verschiedener Aetiologie eine Art Massage der Blase angewandt: Die leere Blase wird mit einem sterilisirte Luft enthaltenden Gummiballon in Verbindung gebracht und durch Zusammendrücken und Entfalten des Ballons die Musculatur der Blase zur Uebung gezwungen.

Bosquet (Clermont) tritt für die expectative Behandlung von Nierencontusionen ein, sie heilen oft allein aus oder geben nach einiger Zeit, wenn sich eine Harnretention ausbildet, bei Asepsis einem viel leichteren Eingriff statt, als nach dem schweren Shok der Contusion.

Pousson (Bordeaux) hält bei inficirten Steinnieren die Nephrectomie für angezeigt, wenn man mit unseren heutigen Methoden die functionelle Tüchtigkeit der anderen Niere nachweisen kann. Denn die Nephrotomie giebt zwar geringere Operationsmortalität, aber äußerst selten eine wirkliche Heilung (nach Pousson auf fünf Fälle eine Heilung), die meisten Patienten behalten eine Fistel, welche schließlich zum Tode durch Sepsis führt. P. hat bei 5 primären Nephrectomien 2 Exitus, aber 3 Heilungen.

Rafin und Loumeau stimmen im allgemeinen zu, doch verlangen sie noch den radiographischen Nachweis des Freiseins der anderen Niere von Stein und geben zu bedenken, daß der Ureterenkatheterismus der gesunden Niere bei Pyorrhoe der kranken kein ganz gleichgiltiger Eingriff ist.

Rafin (Lyon), Cathelin, Contremoulin und Debains (Paris) belegen mit 15 Fällen den Wert der Röntgenographie der Nieren- und Uretersteine; in allen operirten Fällen war der Nachweis positiv gewesen.

Escat (Marseille) bespricht mit Nachdruck die Erfolge, die der Chirurg auch bei beiderseitiger Pyonephrose erzielen kann,

und warnt davor, die Hände hierbei in den Schoß zu legen. So hat er bei einer bilateralen Pyonephrose den primären und größeren Eitersack entfernt und die volle Gesundung der anderen Niere erzielt. So hat er durch Exstirpation einer schmerzenden tuberculösen Niere, trotzdem das Secret der anderen Niere 0,8 pCt. Eiweiß enthielt, die Kranke schon zwei Jahre bei leidlicher Gesundheit erhalten. So hat er jüngst einer 35 jährigen Patientin mit einer unversiegbaren Fistel rechts nach zweimaliger Nephrotomie wegen Stein, welche dringend die Entfernung des Organs zur Heilung der Fistel forderte, aus der linken Niere, die ebenfalls eine Pyelitis und radiographisch einen Stein aufwies und nur wenig Harnstoff (4 g) ausschied, zuerst durch eine recht große Nephrotomie den Stein entfernt, dann durch Ureterwaschungen die rechte Fistel continent gemacht, so daß die Harnstoffausscheidung rechts von 10,0 auf 27,0 g gestiegen ist, ein immerhin bemerkenswertes Resultat, das für die Prognose des Weiterlebens große Bedeutung hat. Der Erfolg solcher Eingriffe ist an die Durchgängigkeit des Ureters geknüpft.

Leon-Imbert (Marseille) hat zwei Fälle von Steinanurie durch den Ureterkatheterismus geheilt und vor Operationen geschützt: er verbreitet sich über den Reflex, den die Anwesenheit des Steines im Ureter auf die Contraction der Wandungen desselben und andererseits die durch die Verlegung des Abflusses verursachte Spannung der Niere auf die Unthätigkeit der anderen Niere ausübt.

Rafin meint, so gute Resultate gebe bei Steinanurie der Ureterkatheterismus nicht immer; zweckmäßiger sei es doch, den Stein mit dem Röntgenograph zu suchen und durch Operation zu entfernen. Die Anurie der anderen Niere sei doch oft durch Steine in derselben bedingt.

Frank (Berlin) hat durch Einführen von Sauerstoff nach Hoffa-Silberstein in das Nierenbecken besonders schöne Radiophotographien erzielt.

Durrieux (Algier) berichtet über ein Alveolarcarcinom der Niere bei einem Patienten mit Syringomyelie, welches durch Uebergreifen auf die Nervenwurzeln und das Lendenmark enorme Schmerzen, auf die Nebennieren Verfärbung der Haut verursacht hatte.

Rafin hat bei 44 Nephrectomien wegen Tuberculose 5 Todesfälle, d. i. 11,3 pCt. 4 Kranke sind später gestorben. Alle übrigen haben große Vorteile von der Operation gehabt. Für Diagnose und Prognose ist der Ureterenkatheterismus unerläßlich. Die Veränderungen der Blase heilen so rasch nach der Operation, daß man ihr erstes Auftreten als eine stricte Indication zum Eingriff erachten kann.

Frank (Berlin) hat mit Holländer einem Knaben, dem wegen Tuberculose die linke Niere entfernt, wegen derselben Affection der rechte Hoden und Nebenhoden exstirpirt worden war, die gegen jede Behandlung renitenten tuberculösen Blasengeschwüre durch Instillationen von sterilem 20proc. Calomelöl unter gleichzeitiger innerlicher Darreichung von Jodkali zur Heilung gebracht. Es bildet sich bei dieser Medication Jodquecksilber, welches specifisch auf Tuber-

culose und nur auf Tuberculose (ohne Belästigung der anderen Blase) zu wirken scheint.

Le Fur will bei Nierentuberculose nicht so eilig operiren, es gäbe doch auch ohne Operation geheilte Fälle.

Minet (Paris) spricht über passagere Anurie bei Nierentuberculose infolge Ureterverstopfung durch Käsemassen.

Desnos (Paris) ist einmal durch den Ureterenkatheterismus dazu verführt worden an eine Nierentuberculose zu glauben und hat die völlig gesunde Niere exstirpirt; der spätere Verlauf der Krankheit erwies eine tuberculöse Prostatitis, aus der wohl die vom Katheter ausgeführten Bacillen stammten.

Durrieux bespricht aus Anlaß des oben berichteten Falles noch einmal die Pathogenese der Blasendivertikel und verweist auf seine Dissertation 1901 über dieses Thema.

Moran hat jüngst einem 70jährigen Manne einen $3^1/_2$ cm langen Stein aus einem Divertikel der Blase entfernt. Das Divertikel war viel größer wie die Blase, es wurde deshalb nicht entfernt, schloß sich aber bald wieder nach Fixation an der Bauchwand. Der Patient ist gesund und hat nur eine etwas verringerte Blasencapacität.

Pasteau (Paris) empfiehlt bei jeder chronischen recidivirenden Gonorrhoe die sorgsame Palpation und Expression der Cowper'schen Drüsen (Zeigefinger im Rectum, Daumen am Damm), da dieselben häufig der Sitz der Reinfection sind.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Prof. Dr. Joseph Englisch (Wien): **Ueber Fremdkörper der männlichen Harnröhre und Blase.** (Deutsche Zeitschr. für Chir. Sonderabdruck, 89 S.)

Die Wege, auf welchen Fremdkörper in die Blase gelangen, sind: I. Von der Niere und dem Harnleiter herab. Zumeist sind dies Steinchen, welche die Grundlage größerer Steine bilden. Von diesen ist aber im Nachstehenden nicht die Rede, sondern nur von Ansammlungen organischer Massen, welche den Kern für einen Stein abgeben. Es sind dies größere Massen von Fibrin (als Blutgerinnsel) und Eiter, zum Unterschiede von den kleinen, welche man als Kerne bei Steinen beobachtet. II. Von außen her, und zwar als Fremdkörper, welche durch die Harnröhre eingeführt werden oder welche nach Verletzungen äußerer Teile in die Blase gelangen, z. B. nach Schußverletzungen, nach Pfählungen und dergl. III. Von benachbarten Höhlen nach vorhergehender Verlötung mit der Blase, z. B. vom Darme her, aus Beckencysten u. s. w. IV. In der Blase selbst entstandene. Hier kommen nur jene Steine in Betracht, welche sich um die oben angegebenen, aus der Blase selbst stammenden organischen Massen entwickeln. Die Ablagerung von Harnsalzen um fremde Körper erfolgt um so leichter, 1. je mehr sie vom Harn in der Blase umspült sind; 2. je heftiger die Cystitis ist. Leider bestehen in den

gesammelten Beobachtungen so oberflächliche Angaben, daß daraus keine speciellen Schlüsse gezogen werden können. Es bezieht sich dies vorzüglich auf vorausgegangene oder noch bestehende Erkrankungen, z. B. Verengerungen der Harnröhre, Vergrößerung der Vorsteherdrüse. 3. Je leichter die Fremdkörper eine Entzündung der Blase erregen können. Hier kommt nicht so sehr das Material an sich in Betracht, als vielmehr dessen Oberfläche. So hat man gesehen, daß Metallkatheter sich nur selten belegen, ebenso Glasstäbe und Glasröhren, Federhalter, Bleistifte, zum Unterschiede von Bleisonden, Drähten, Nadeln. Silberne Nadeln incrustiren sich nicht. 4. Je mehr der Harn Zeit hat, in den Lücken und Maschen der Fremdkörper zu verweilen. Daraus erklärt sich die rasche und reichliche Incrustation der Haarbüschel, der Fädenmassen, innerhalb welcher sich ein ganzes System von Höhlen findet, in welchen der Harn stagnirt; ebenso die zusammengerollten Körper, Katheter, Leder, Schnüre. Aus demselben Grunde findet sich Anlagerung vorzüglich an der Umbiegungsstelle der Bougies, der Haarnadeln. Das Ohr der Nadeln disponirt daher mehr zur Anlagerung der Harnsalze als die Spitze oder die in Divertikeln der Blase eingelagerten Teile; die Zerfaserung der Fremdkörper, z. B. Bougien, Baumzweigen, Holzfasern, reihen sich hier an. 5. Je leichter die Fremdkörper Veränderungen erleiden, wie aus der Betrachtung der tierischen Fremdkörper, der Blut- und Fibringerinnungen hervorgeht. Desgleichen die Pflanzenteile, Samen. 6. Je mehr veränderte Bestandteile oder infectiöse Stoffe die Oberfläche der Körper trägt. Daher incrustiren nekrotische, von Ostitis oder Caries stammende Knochensplitter leichter als solche nach Schußverletzungen. 7. Je leichter ein Körper sich abbröckelt und rauh wird, wie z. B. englische Katheter, Wachsbougien, Paraffinstücke. 8. Die Anlagerung ist um so gleichmäßiger, je rundlicher der Körper ist, z. B. Erbsen gegen Bohnen, Kugeln; längliche oder röhrenförmige meist in der Mitte. — Aus den angegebenen Gründen ist daher die Zeit des Beginnes, sowie der Verlauf der Anlagerung ein verschiedener und hängt nicht mit der Zeit des Verweilens der Fremdkörper zusammen. Eine raschere Steigerung der Anlagerung kann erfolgen, wenn der mit Harnsalzen umgebene Körper jetzt als Stein mit seiner rauhen Fläche wirkt.

Vielfache Erörterung fand das Hineinschlüpfen der Fremdkörper durch die Harnröhre in die Blase.

I. Das sogenannte Verschlucken der Instrumente durch eine Art antiperistaltischer Bewegung, welche sich nach dem Reize des Fremdkörpers einstellt. Dasselbe könnte nur erfolgen, wenn der Fremdkörper ganz in der Harnröhre liegt und die äußere Harnröhrenöffnung verschlossen ist. II. Hört die durch den Fremdkörper erzeugte Erection des Gliedes auf, so wird die sich verkleinernde Harnröhre den Körper immer tiefer nach einwärts schieben, wenn sich derselbe in der Harnröhre spießt. Etwas Aehnliches erfolgt, wenn die Kranken behufs der Entfernung das Glied anziehen und wieder nachlassen. III. Ist der Körper

nach einwärts von der mittleren Beckenbinde gelegen, so soll infolge des Anliegens derselben an die Wand des häutigen Teiles ein Erschlaffen der Muskeln desselben eintreten und der Schließmuskel der Blase zieht den Fremdkörper nach einwärts. IV. Die Zusammenziehung der Muskeln um die Harnröhre befördert das Hineinschlüpfen. Kaufmann behauptet: Instrumente haben keine Neigung zum Hineinschlüpfen in die Blase, sondern werden im Gegenteil bis in die Pars cavernosa ausgetrieben. Spitze Instrumente werden immer nach einwärts dringen. Bewegungen des Gliedes befördern das Hineinschlüpfen. In dem häutigen Teil der Harnröhre stehen die Fremdkörper unter dem Einflusse der Muskeln.

Die Vorgänge, wie sie sich beim Katheterismus ergeben sind: I. Ist das Instrument bis an die mittlere Beckenbinde gelangt und hat sich das Glied verkürzt, und läßt man jetzt das Glied frei, so wird dasselbe, sei es ein Nélatonkatheter, ein elastischer oder Metallkatheter, ersterer trotz Bestehen der Krümmung am Gliede, letztere bei ruhiger Lage an der Bauchwand allmählich ausgetrieben. II. Ist das Instrument mit der Spitze in den häutigen Teil gelangt, so bleibt selbst ein Metallinstrument in der sagittalen Ebene stehen und dies um so mehr, je tiefer das Instrument bis in die Vorsteherdrüse eingedrungen ist. Dabei kann man deutlich die Zusammenziehung der Muskeln vor und hinter der mittleren Beckenbinde wahrnehmen, welche das Gefühl erregen, daß die Harnröhrenmuskeln bestrebt sind, das Instrument in die Blase zu schieben. Und in der Tat kann man beobachten, daß Darmsaiten, dünne Katheter, in die Blase schlüpfen. Findet jedoch das Instrument in der Vorsteherdrüse einen Widerstand, so wird dasselbe auch hier ausgetrieben. Dieser Vorgang kann in der Weise vor sich gehen: Zieht sich der Bulbocavernosus zusammen, deren gemeinsame Sehne am Rücken des Gliedes eine Schleife bildet, so wird das Glied, besonders in seinem hinteren Teile, zusammengeschoben, der Endpunkt der Sehne rückt am Instrument an einem näher dem einen Ende desselben gelegenen Punkt. Erschlafft das Glied, so rückt dieser Punkt weiter nach außen. Je weiter nun die Spitze des Instrumentes im häutigen Teile nach außen rückt, um so mehr wird der hinter der Spitze des Instrumentes liegende Teil des Constrictor partis membranaceae durch seine Zusammenziehung die Spitze des Instrumentes nach außen schieben und selbe unter die Wirkung der äußeren Muskeln stellen, welche in gleicher Weise auf die Spitze des Instrumentes wirken. Je weniger das Instrument in der Vorsteherdrüse ein Hindernis findet, um so mehr wird die hineinschiebende Wirkung des Constrictor hervortreten. III. Ist die Spitze des Instrumentes in die Blase gelangt und diese gefüllt, so steht das Instrument unter der Wirkung des Constrictor membranaceae und des inneren Blasenschließmuskels, welche das Instrument festhalten. Ist es ein Metallinstrument, so kommt das Gewicht desselben in Betracht, und doch sieht man, wenn es sich an die Blasenwand stemmt, daß es auch ausgetrieben werden kann, zuerst durch die sich zusammenziehende Blase und später, sobald es den Schließmuskel

verläßt, in der früheren Weise. Am wenigsten tritt dieses Verhältnis bei den elastischen und Nélatonkathetern hervor. Solange die Blase gefüllt ist und je weniger das Instrument die Blasenwand mit der Spitze berührt oder sich nicht etwa biegt oder gar aufrollt, um so sicherer liegt das Instrument. Ein Instrument wird also von der Blase ausgetrieben, je kleiner der Fassungsraum der Blase oder je hypertrophischer deren Wand ist. — Aus diesem Grunde kann auch ein Fremdkörper durch die Zusammenziehung der Harnröhre und ihrer Muskeln allein nur dann ausgetrieben werden, wenn das äußere Ende des Fremdkörpers in den Bereich der Wirksamkeit des Bulbocavernosus oder Ischiocavernosus fällt und das innere (Blasenende) kein Hindernis findet. Läßt man Knochenstücke, Kugeln, Kleiderreste außer Betrachtung, da dieselben infolge von Traumen resp. Entzündungen direct in die Blase gelangen oder wie Metallkatheter in der Blase abgebrochen werden, und berücksichtigt man nur jene Fremdkörper, welche aus den verschiedensten Gründen in die Harnröhre eingeführt werden, so ergiebt sich, daß englische Katheter, Nélatonkatheter leicht in die Blase (da das Abreißen derselben in der Blase seltener vorkommt) schlüpfen; ebenso Kautschukrohre. Auffallend ist der Uebertritt der Körper in die Blase bei Baumästen. Auffallend groß ist die Zahl der länglichen Körper, welche in der Blase angetroffen werden: Federhalter, Bleistifte, Glasröhren, Metalltuben, Paraffin- und Wachskerzen. In diesen Fällen kommt gewiß noch die Bemühung des Kranken, den Fremdkörper auszuziehen, in Betracht; abgesehen davon, daß diese Körper an sich schon tiefer in die Harnröhre reichen. An die Eisenstifte reihen sich die Nähnadeln an, welche sich sehr leicht einstechen. Der Vorgang der Weiterbewegung ist hier sehr einfach. Ist die Nadel dem Kranken entschlüpft, so sucht er sie durch Anziehen des Gliedes zu lockern; meist gelingt dies. Aber sobald der Kranke das Glied losläßt, sticht die Nadel wieder ein und wird jetzt noch weiter nach hinten geschoben. Daß Haarnadeln so wenig in die Blase gelangen, erklärt sich wohl nicht daraus, daß die freien Enden federn und dadurch ein Hindernis für die Weiterbewegung geben. Daß geknöpfte Nadeln so wenig bis in die Blase dringen, läßt sich nur schwer erklären, da man im Gegenteil annehmen sollte, daß der Knopf das Tieferdringen noch erleichtere. Die Größe derselben kann an der Durchtrittsstelle der mittleren Beckenbinde kein Hindernis geben, da viel dickere Gegenstände durch diese Stelle dringen. Runde Körper, Fruchtkörner sind leicht verschiebbar, so daß sie durch jeden Griff des Kranken in die Tiefe geschoben werden.

Eine genaue Bestimmung der Lage in der Harnröhre ist für die Fremdkörper schwer, da sehr häufig die Angabe des Teiles fehlt, in welchem derselbe lag.

Erscheinungen der Fremdkörper der Harnröhre: Sind die Fremdkörper spitz, so klagen die Kranken über Stiche; sind sie rauh, wie z. B. Kornähren, Baumäste, so verursachen sie ein Reiben, ein Kratzen oder Reißen; sind sie stumpf, so verursachen sie

ein Gefühl der Zerrung, des Druckes, welches in dem höheren Grade ein Sxhmerzgefühl wird. Besitzt der Körper nur ein spitzes Ende, so muß das Gefühl des Einstiches nicht immer beim Einführen eintreten, sondern erst dann, wenn sich die Spitze in die Schleimhaut einbohrt. Je tiefer dies der Fall ist, um so constanter bleibt die Stelle des Stiches schmerzhaft und ist nicht selten mit einer Vorwölbung der Harnröhrenwand und dem deutlichen Tasten der Spitze verbunden. Das Gefühl des Stiches giebt auch Aufschluß über das Weiterrücken des Fremdkörpers, da die Stelle des Gefühls immer weiter nach einwärts rückt. Das Gefühl der Spitze sowie die Hervorragung sind um so deutlicher, je länger der Fremdkörper ist und an der zweiten Krümmung zu liegen kommt, weil die Spitze durch den Widerstand, welchen die Harnröhre bei der Ausgleichung der Krümmung macht, beide Enden gegen die untere Wand der Harnröhre drückt, oder wenn das eine Ende in der Blase liegt und durch die Zusammenziehung derselben noch dazu nach vorn geschoben wird. Je weniger es um die Spitze der Nadel zur Entzündnug gekommen ist, um so kegelförmiger ist die Vorragung zum Unterschiede von derjenigen, welche durch die stumpfen Enden länglicher Körper, z. B. Federhalter, durch rundliche Körper (Bohnen) hervorgebracht wird: hier erscheint die Vorwölbung rundlich. Wird dieselbe durch Knochenspitzen gebildet, so ist dieselbe unregelmäßig. Je länger der Körper ist, um so länger ist die Vorwölbung und kann selbst in Unterabteilungen erscheinen, z. B. bei Baumästen. Die scharfe Geschwulst nimmt mit der Dauer der Reizung in der Umgebung ab. In jenen Fällen, in welchen die Fremdkörper nicht in die Wand einstechen, ist der Schmerz ein verschiedener und nicht immer an der Stelle, an welcher der Fremdkörper eingelagert ist. Der Schmerz muß nicht andauernd sein. Rührt derselbe von zu starker Erweiterung der Harnröhre her (Glasrohr, Gummischlauch, Federhalter), so ist er ein dumpfer. Entzündlicher Schmerz hängt mit der Reizung der Harnröhre zusammen. In einem Falle wurde beobachtet, daß der Schmerz in der Harnröhre sich erst mit der beginnenden Incrustation einstellte. Blutung als erstes Zeichen findet sich verhältnismäßig wenig verzeichnet. Sie scheint jedenfalls trotz der bestehenden Verletzungen durch spitze oder kantige, rauhe Körper sehr geringfügig zu sein .so daß die Beobachter es nicht der Mühe wert halten, selbe zu erwähnen. Besonderer Erwähnung geschieht derselben nur bei Haarnadeln, bei Hutnadeln und bei einer Nähnadel. Zumeist erfolgt die Blutung erst nach den Versuchen, den Fremdkörper aus der Harnröhre zu entfernen. In Fällen, in welchen die Harnröhrenschleimhaut schon entzündlich aufgelockert ist, wird leichter eine stärkere Blutung, insbesondere beim Einführen unregelmäßiger Körper, erfolgen können. Senkt sich die Spitze eines Fremdkörpers nachträglich in den Schwellkörper der Harnröhre ein, so kann eine secundäre Blutung erfolgen. Bei den Versuchen behufs Entfernung der Fremdkörper in späterer Zeit, bei Infitration der Harnröhre erfolgt meist eine stärkere

Blutung. — Als Erstlingserscheinung findet sich auch Spasmus urethrae verzeichnet. Die Formveränderung an der Harnröhre, sowie die Härte derselben hängt von der Form der Fremdkörper ab. Die Geschwulst ist im Anfang deutlich abzutasten; wird aber mit dem Auftreten entzündlicher Vorgänge als solche undeutlicher und diffuser. Dazu kommt eine Veränderung in der Stellung des hängenden Teiles des Gliedes. — Die Druckempfindlichkeit kann gesteigert sein und auf die Stelle führen, an welcher der Körper liegt, wenn die Härte der Harnröhre dieselbe nicht anzeigt. Constant ist dies an jenen Stellen, an welchen die eine oder beide Spitzen des Fremdkörpers liegen oder eingestochen sind. Eine auffallende Erhöhung der Druckempfindlichkeit tritt ein mit der Entwicklung entzündlicher Erscheinungen. Weitere Störungen beziehen sich auf die Harnentleerung. Sie sind teilweise durch den Reiz der Fremdkörper bedingt und äußern sich vorzüglich in häufigem Harndrang oder liegt denselben ein mechanischer Grund vor. Eine weitere Ursache für Harnstörungen liegt später in den entzündlichen Vorgängen an der Harnröhre. Glatte runde Körper bedingen einen geringeren Reiz als unebene, zackige; spitze reizen die Harnröhre durch das Einstechen. Auch die Lage der Fremdkörper hat auf die Häufigkeit der Harnentleerung Einfluß. — Wird der Körper wegen schon bestehender Erkrankungen eingeführt: wegen Harnröhrenverengerungen, Vergrößerung der Vorsteherdrüse, so werden die Harnstörungen gesteigert. Dasselbe tritt ein, wenn die Körper mit Harnsalzen überzogen sind und dadurch höckerig, zackig werden. Daß die Harnstörungen sich bei entzündlichen Vorgängen steigern, braucht nicht weiter erörtert zu werden. Die entzündlichen Erscheinungen zeigen sich zunächst als eitriger Ausfluß aus der Harnröhre. Hier machen sich dieselben Verhältnisse bemerkbar wie bei der Harnentleerung. Rauhe, eckige, vielspitzige Körper erzeugen rasch einen eitrigen Ausfluß, langsamen glatte, selbst längliche Körper. Dasselbe tritt ein, wenn schon früher entzündliche Processe an der Harnröhre vorhanden waren. Die Entzündung ist abhängig von der Größe der getroffenen Stelle. Bei spitzen Körpern tritt dieselbe als ein harter, druckempfindlicher Knoten auf. Im entgegengesetzten Falle bildet die Harnröhre einen verschieden langen harten Strang, welcher am hängenden Teile längere Zeit bestehen kann, bevor die Entzündung auf die Umgebung übergreift, was sich als ödematöse Schwellung der Vorhaut, der Haut des Gliedes und des Hodensackes kund giebt. Im bulbären und häutigen Teile greift die Entzündung rascher auf die Umgebung über, weswegen sich die im ersten Falle bestehende scharfe Begrenzung des Stranges rasch verliert. Mit der Ausbreitung der Schwellung nimmt die Entzündung den phlegmonösen Charakter an. Dies um so rascher, wenn es nach Perforation der Harnröhre zur Harninfiltration gekommen ist. Es entstehen dadurch mehr weniger ausgebreitete Abscesse, welche, wenn sie nicht rasch geöffnet werden, zur Gangrän führen, die sich über das ganze Glied, den Hodensack, das

Mittelfleisch und weit in die Umgebung ausbreiten und zur Fistelbildung führen kann. Gangrän erfolgt um so leichter, wenn Harninfiltration besteht. Zumeist schließt die Gangrän mit Fistelbildung ab. Es ist auffallend, wie rasch sich bei Fremdkörpern der Harnröhre entzündliche Vorgänge der schwersten Art entwickeln können. Was das Auftreten der Erscheinungen überhaupt anlangt, so nehmen Knochensplitter, Holzsplitter eine besondere Stellung ein, indem die Erscheinungen erst verschieden lange Zeit nach der ursprünglichen Erkrankung hervortreten, wenn der Fremdkörper aus der Umgebung in die Harnröhre eintritt. Fieber tritt äußerst selten nach dem Einführen der Fremdkörper ein; meist ist es Begleiterscheinung der entzündlichen Vorgänge.

Weit größere Verschiedenheit bieten die Blasenfremdkörper in ihren Erscheinungen. Da der Eintritt der Fremdkörper durch die Harnröhre in die Blase meist sehr rasch erfolgt, so sind die Erscheinungen der Harnröhre meist von sehr kurzer Dauer, werden von den Kranken in ihrer Aufregung nicht gewürdigt, und die Aerzte erhalten meist nur unbestimmte Angaben. Nicht immer treten mit dem Uebertritte des Fremdkörpers aus der Harnröhre in die Blase die Erscheinungen, soweit sie durch die Reizung der Blase an sich bedingt sind, unmittelbar auf. Es kann im Gegenteil sogar ein Nachlaß der Beschwerden erfolgen, so daß von einzelnen der Nachlaß der Erscheinungen, der nur ein vorübergehender sein kann, als ein specifisches Zeichen des bezeichneten Uebertritts angesehen wird. Ein anderer Umstand ist der, daß, wenn der Fremdkörper die Harnröhre ausfüllt und Harnverhaltung bedingt, mit dem Uebertritte des Körpers in die Blase durch die nun erfolgte Harnentleerung eine Erleichterung in den Blasenerscheinungen eintritt. Daß Fremdkörper sehr lange ohne Beschwerden vertragen werden können, dafür werden zahlreiche Beispiele angeführt. Auffallend lange Zwischenräume zwischen der ursprünglichen Verletzung und dem Auftreten der Fremdkörpererscheinungen in der Blase bestehen bei Holzsplittern, Kugeln und Sequestern. Fremdkörpererscheinungen treten am raschesten bei Knochenstücken nach Schußverletzungen ein und erklärt sich dies daraus, daß diese mit dem Geschosse alsbald in die Blase dringen und durch ihre Spitzen die Blase reizen. In jenen Fällen, in welche die Blase nicht direct durchbohrt wurde, vergeht längere Zeit, bevor die Splitter durch entzündliche Vorgänge in die Blase gelangen. Dasselbe ist der Fall bei den Kugeln. Diese haben an und für sich eine längere Pause zwischen Schuß- und Blasenerscheinungen, da die Kugeln weniger reizen. Am auffallendsten sind die Pausen bei Sequestern nach Coxitis, Ostits der Beckenknochen und der Wirbel, da die Sequester an sich lange zum Abstoßen gebrauchen und hier entzündliche Vorgänge um die Blase den Eingang vermitteln. In diesem Falle werden immer die Erscheinungen von Pericystitis vorausgehen. — Erscheinungen:

Sobald der Fremdkörper in die Blase gelangt ist, tritt häufiger Harndrang auf, wenn er nicht schon während des Verweilens des Fremdkörpers in der Harnröhre vorhanden war. Alsbald wird der Harndrang und die Harnentleerung schmerzhaft; dies um so mehr, wenn der Fremdkörper ein Hindernis der Harnentleerung abgiebt. Im entgegengesetzten Falle kann die Harnentleerung sogar in Incontinenz übergehen. Es legt sich die Blase alsdann fest um den Fremdkörper an und wird gereizt. Besonders heftige Reizung der Blase erfolgt, wenn spitze Körper in die Blase einstechen. Nur ausnahmsweise legt sich die Blase um rundliche Körper fest an. — Die schwersten Complicationen entstehen durch das Einstechen spitzer Körper in oder durch die Blasenwand. Je weiter der fremde Körper in das subperitoneale Gewebe reicht, um so gefährlicher ist der Verlauf. Bei der Zartheit der Wand des Harnleiters erklärt sich die Ausbreitung der Entzündung auf das umgebende Zellgewebe leicht, um so mehr, als es feste Körper sind, welche gleichzeitig Schorfe an der Wand erzeugen. Dasselbe gilt von der Einlagerung in die Zellen der Blase. Je länger der fremde Körper in der Blase bleibt, um so leichter pflanzt sich die Entzündung nach oben auf das Nierenbecken und die Niere fort und schafft dadurch neue schwere Complicationen, welche zur Urämie führen. Wesentlich begünstigt wird die Entzündung der Blase, wenn vor dem Eindringen des Fremdkörpers schon Reizung der Blase vorhanden war. Man kann dieses am besten bei Fremdkörpern beobachten, welche bei Behandlung der Verengerungen in der Harnröhre abbrachen und in die Blase gelangten. Daß eine Steigerung der Erscheinungen eintritt, wenn sich um die Fremdkörper große Steine entwickelt haben, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Was die schweren Complicationen von Seiten der Harnröhre anlangt, so sind sie um so eher zu erwarten, wenn der Fremdkörper bis in diese reicht, sich daselbst anstemmend oder einstechend. Ebenso wenn gewaltsame Entfernungsversuche mit Zerreißung der Wand gemacht worden waren. — Bezüglich der Pericystitis fügt Verf. noch hinzu, daß sich der Absceß in die Blase oder in den Mastdarm mit Abnahme der Erscheinungen zwar entleeren, sich aber wieder füllen kann. Wurde ein eingestochener Körper entfernt, so kann sich an der Stelle des Stiches nachträglich ein Absceß bilden. Was die Diagnose anlangt, so dürfte dieselbe für Fremdkörper in der Harnröhre im allgemeinen nicht schwer sein; anders gestalten sich die Verhältnisse in der Blase. Bei der Untersuchung muß vor allem jede Möglichkeit des Hineinschiebens der Fremdkörper aus der Harnröhre in die Blase beseitigt werden. Ein Assistent soll daher immer einen Fingerdruck in der schon angegebenen Weise ausüben. Da die Kranken sich scheuen, den wahren Grund des Einführens der Körper anzugeben, so liegen meist falsche oder gar keine Angaben in dieser Richtung vor, oder solche, welche den Arzt irreführen können; die Untersuchung an der Harnröhre wird, um ein Hineinschlüpfen zu vermeiden, am besten von hinten nach

vorne vorgenommen. Ist der Fremdkörper hart und länglich, so wird die Härte der Harnröhre leicht Aufschluß darüber geben. Je kleiner ein harter Gegenstand ist, um so umschriebener ist die Härte, und nicht selten wird man beim seitlichen Druck auf die Harnröhre eine Verschiebbarkeit der Härte, d. h. des Körpers, wahrnehmen können; ein Umstand, der für die Behandlnug von großem Wert ist. Je dünner der Körper ist, um so stärker muß der Druck, am besten von beiden Seiten, und nachher gegen die obere Wand der harten Harnröhre angewandt werden. Auf diese Weise wird es möglich, geknöpfte, selbst dünne Nähnadeln zu entdecken. Sind die länglichen Körper weich, z. B. Pflanzenstiele, Kautschukröhren, welche sich zusammendrücken lassen, so wird das Gefühl der Härte nicht immer ausgesprochen sein; dagegen wird eine gewisse Elasticität beim Druck neben der Unmöglichkeit, die obere Wand der Harnröhre zu fühlen, und Wiederkehr der Schwellung der Harnröhre nach Aufhören des Druckes auf den Körper führen. Unregelmäßige Körper geben eine gleichmäßige Härte. Im häutigen und hängenden Teile wird die Wahrnehmung leicht sein; nicht so in dem Teile hinter dem Hodensacke, welcher daher nach vorne und nach hinten verschoben werden muß, um diese Gegend deutlich abtasten zu können. Weniger deutlich wird die Härte im prostatischen Teile der Harnröhre hervortreten. Doch wird auch bei etwas stärkerem Drucke, selbst bei Vergrößerung der Vorsteherdrüse bei Rücksichtnahme auf die Gestaltveränderung des Sulcus prostaticus die Diagnose keine sonderlichen Schwierigkeiten bereiten. Die Härte an der Blase zu fühlen, wird von der Lage des Fremdkörpers abhängen. Eine gute Richtschnur giebt die subjective und die Druckempfindlichkeit. Schon ohne bestehende Entzündung der Harnröhre haben die Kranken ein bestimmtes Gefühl an der Stelle, welches Gefühl, wenn es sich um spitze oder unregelmäßige Körper handelt, in der Form von Stichen auftritt; insbesondere bei Bewegungen und immer an derselben Stelle. Dasselbe ist der Fall bei der manuellen Untersuchung. Oft ist das Auftreten der Schmerzempfindung an derselben Stelle das einzige Zeichen des Vorhandenseins einer kurzen, dünnen Nadel. Bei bestehender entzündlicher Reizung werden die Ausbreitung und Heftigkeit des Schmerzes über die Ausdehnung des Körpers Aufschluß geben. In jenen Fällen, in denen es sich um eine Verletzung der Harnröhre handelt, zeigt sich nicht selten an dieser Stelle eine ödematöse Schwellung der Haut oder auch eine Verhärtung. Nicht unberücksichtigt dürfen jene Schmerzempfindungen bleiben, welche sich bei Verlängerung, Verkürzung oder bei Verbiegungen des Gliedes zeigen. Während die angegebenen Erscheinungen bei Fremdkörpern in der Harnröhre constant sind, ist dies bei jenen der Blase nicht der Fall. In zahlreichen Fällen befand sich ein Fremdkörper oft längere Zeit in der Blase, ohne wesentliche Erscheinungen hervorzurufen, da die Reizung der Blase als entzündliche von der Menge der gleichzeitig eingedrungenen Mikroben abhängt. In solchen Fällen fehlt auch die locale

Empfindlichkeit. Nur in jenen Fällen, in welchen die Blase verletzt wird, sei es durch Anstemmen des Fremdkörpers an die Blasenwand, durch Einstechen in dieselbe oder Schorfbildung, trifft man locale Druckempfindlichkeit. Hierbei ist das Verhältnis der Empfindlichkeit zum Füllungszustande der Blase zu berücksichtigen. Dieselbe wird sich steigern bei leerer Blase und vermindern bei Füllung derselben, wobei man aber doch berücksichtigen muß, daß z. B. am Einstichspunkte immer eine gewisse, meist nur subjective unangenehme Empfindlichkeit besteht. Die genannten Erscheinungen werden bei bimanueller Untersuchung der Blase deutlicher hervortreten. Will man bei der Untersuchung der Blase eine gewisse Sicherheit haben, so ist es notwendig, die Untersuchung bei verschiedenen Füllungsgraden vorzunehmen. Weiche, elastische Körper legen sich leicht an die Blasenwand an und werden vom Untersucher übersehen. Ist die Blase zusammengezogen, so legen sie sich zwischen die Falten der Blase oder lagern sich in die Vertiefungen der hypertrophischen Blasenwand. Ist die Vorsteherdrüse in ihrem Mittellappen vergrößert, so bildet sich nicht selten hinter dem Lappen eine Grube, in welche sich Fremdkörper einlagern können und für das Untersuchungsinstrument nicht zugänglich sind. Ist die Vergrößerung eine wallartige, so kann die Einlagerung auch seitlich erfolgen. Legt sich überdies die Blasenwand bei vollständiger Entleerung an den Lappen an und schließt die Grube, oder die seitlichen Furchen zu einem Hohlraum ab, so wird ein Uebersehen des Fremdkörpers um so leichter möglich sein. Selten werden Fremdkörper am Scheitel der Blase, wenn sie leer ist, gefunden, wohl aber können dieselben bei Füllung der Blase nach oben steigen. — Das verbreitetste und häufigste Untersuchungsmittel ist die Sonde oder die eigentlichen Instrumente zum Aufsuchen der Blasensteine. Die letzteren bestehen aus einem Katheter mit kurzer Krümmung und einem Schafte am äußeren Teile des Instruments, um dasselbe besser halten zu können. Abgesehen von den Schwierigkeiten beim Einführen kann das Instrument den Fremdkörper nicht wahrnehmen. In der Harnröhre kann dieses der Fall sein, wenn infolge der Eiterung die Harnröhrenwand zerstört ist und wenn der Fremdkörper gleichsam außerhalb der Harnröhre liegt. Kleine Körper können sich hinter einer Schleimhautfalte lagern und beim Einschieben des Instrumentes von dieser verdeckt werden. In der Blase werden die Fremdkörper infolge der oben angegebenen Einlagerung leicht übersehen; insbesondere an sich weiche oder erweichte Körper. Behufs der Diagnose muß insbesondere auf ein kratzendes Gefühl geachtet werden, welches beim Hinübergleiten des Instrumentes über den Fremdkörper auftritt, da die meisten Fremdkörper sich auch mit Harnsalzen belegen. In zweifelhaften Fällen muß die Untersuchung wiederholt werden. Eine wesentliche Unterstützung beim Aufsuchen der Fremdkörper gewährt die gleichzeitige Betastung der Harnröhre von außen oder bezüglich der tieferen Teile durch den Mastdarm. Vermöge der

vielen Vertiefungen, welche sich im prostatischen Teile der Harnröhre finden, können sich kleine runde Körper leicht in denselben einlagern und übersehen werden. In der Blase selbst werden Körper, welche hinter den vergrößerten Lappen der Vorsteherdrüse in Divertikeln liegen, leicht übersehen. Es ist daher die Aufgabe, jeden Teil der Blasenwand möglichst genau abzutasten. Schwierigkeiten für die Untersuchung mit der Sonde bereiten Harnröhrenverengerungen, die vor einer genauen Untersuchung beseitigt werden müssen. Bestehen Fisteln, so kann die Sonde durch diese, im gegebenen Fall nach Erweiterung derselben, eingeführt werden. In manchen Fällen wird es in der Blase nicht möglich sein, Fremdkörper, welche in der Blase fest anliegen, von den harten Trabekeln unterscheiden zu können. Von besonderem Vorteil hat sich bei Fremdkörpern die Endoskopie gezeigt, sowohl in der Harnröhre als auch in der Blase. Es wurden auf diese Weise Fremdkörper gefunden, welche allen anderen Untersuchungsmethoden entgangen waren. Nicht nur, daß Fremdkörper vorhanden sind, ermittelt man, sondern man erhält auch bestimmte Auskunft über die genaue Lage der Fremdkörper und deren Beschaffenheit, welche die folgende Operation erleichtern, wenn es nicht möglich ist, die Körper durch das Cystoskop zu entfernen. Die Vorteile treten mit der häufigeren Anwendung der Endoskopie immer mehr hervor. Von nicht zu unterschätzendem Werte ist die Beobachtung der aus dem Harnleiter austretenden Flüssigkeit als diagnostisches Hilfsmittel für Erkrankungen der höher gelegenen Harnorgane. Auch die Untersuchung mit Röntgenstrahlen hat das Auffinden der Fremdkörper ermöglicht. So fand Bouglé, daß elastische Katheter einen Schatten geben. Steinbildungen um Fremdkörper lassen sich ebenfalls auf diese Weise nachweisen.

Bezüglich der Diagnose sind wir in der Mehrzahl der Fälle auf die objectiven Erscheinungen angewiesen, da die Kranken aus Scham sehr oft unrichtige Angaben machen. Die Differentialdiagnose wird sich an der Harnröhre auf die entzündlichen Erkrankungen derselben beschränken, und können diese, wenn sie als Folge des Fremdkörpers auftreten, leicht zu Täuschungen Veranlassung geben, um so mehr, je weiter der Körper in die Wand der Harnröhre eingelagert oder selbst in einem periurethralen Absceß enthalten ist. Verengerungen der Harnröhre können leicht fremde Körper übersehen lassen, wenn diese nicht in der Verengerung stecken bleiben und zur Harnverhaltung Veranlassung geben. Dasselbe gilt von der Vergrößerung der Vorsteherdrüse und den entzündlichen Erkrankungen der Blase. Eine besondere Berücksichtigung verdienen Aenderungen der Erscheinungen, d. h. das Auftreten der Blasenerscheinungen nach den Harnröhrenerscheinungen, weil sie anzeigen, daß der Fremdkörper in die Blase eingedrungen ist. Wohl ruft der Fremdkörper in der Harnröhre Erscheinungen auch von Seiten der Blase hervor; doch steigern sich dieselben meist mit dem Eintritte des Körpers in die Blase. Doch auch hier giebt es Ausnahmen. Wenn

ein Körper die Harnröhre vollständig ausfüllt oder im Blasenhalse gelagert ist, so kann Harnverhaltung die Folge sein. Mit dem Eintritte des Körpers in die Blase kann der Kranke den Harn wieder frei lassen. Bei plötzlichem Auftreten von Blasenerscheinungen ohne direct auffindbare Ursachen wird man bei vorausgegangener Verletzung des Mittelfleisches, des Beckens, der Unterbauchgegend, sowie bei entzündlichen Knochenerkrankungen an den Eintritt eines Fremdkörpers in die Blase (Kugeln, Knochenstücke) denken müssen. Schwierig wird es sein, eine primäre Steinbildung in der Blase von der secundären Incrustation der Fremdkörper zu unterscheiden, wenn sich das Einführen eines Fremdkörpers nicht ermitteln läßt. Hier kann die Endoskopie wesentliche Dienste leisten, denn die Angabe, daß mit der Anlagerung der Harnsalze immer eine Verschlimmerung der Blasenerscheinungen eintrete, ist nicht immer richtig, da die Ablagerung oft erst eintritt, wenn sich die bestehende Erkrankung der Blase infolge irgend einer Ursache verschlimmert hat und der Harn insbesondere alkalisch geworden ist. Wie aus den oben angegebenen Erscheinungen und deren Wechsel hervorgeht, ist der Verlauf der Folgen des Einführens der Körper kein stetiger, d. h. sobald der Fremdkörper eingeführt ist, müssen die Erscheinungen nicht in einer steten Reihenfolge erscheinen. Schon dadurch, daß die ersten Erscheinungen oft so gering sind, daß die Kranken sie übersehen wollen oder nicht berücksichtigen, kann der Arzt oft erst spät zur Kenntnis der Erkrankung kommen. Auch in jenen Fällen, in welchen die Erscheinungen, bedingt durch directe Verletzungen, nachließen und erst später mit besonderer Heftigkeit auftraten, kann eine Irreführung sehr leicht erfolgen. Noch mehr gilt dies von der oben angegebenen Verletzung der Blase, wenn die Fremdkörper erst nachträglich in die Blase eintreten. So sieht man bei Schußverletzungen die Wunde oft in verhältnismäßig kurzer Zeit anstandslos heilen und die Erscheinungen oft erst nach langer Zeit wieder auftreten, und hier oft blos unter den Erscheinungen der Entzündung des Zellgewebes um die Blase (bei Schußverletzung der Umgebung ohne Verletzung der Blase, bei Schüssen ohne Ausschußöffnung und bei entzündlichen Knochenerkrankungen). Wenn auch mit dem Eintritt des Fremdkörpers in die Blase heftige Erscheinungen auftreten, so können dieselben unter symptomatischer Behandlung anfangs nachlassen, bis die eigentliche Reizung der Blase hervortritt, wie schon oben mitgeteilt wurde. Fast constant ist der Verlauf der Erscheinungen bei Fremdkörpern der Harnröhre: localer Schmerz als directe Wirkung des Einführens, Erscheinungen durch die Größe und Beschaffenheit des Körpers bedingt. Ihnen folgt bald die entzündliche Reizung: Urethritis mit eitrigem, meist blutigem Ausfluß, Cavernitis urethrae, Periurethritis, Gangrän des Gliedes und Hodensackes mit oder ohne Harninfiltration, Bildung großer Abscesse, selbst Pyämie und Tod. Einen nicht so regelmäßigen Verlauf können wir bei Fremdkörpern der Harnblase beob-

achten, da die Erscheinungen häufig von der Lage des Fremdkörpers abhängen, welche wechselnd sein kann. Kommt es nicht zur Entwicklung von Pericystitis, Perforation der Blase und Peritonitis, so sind es insbesondere die Erkrankungen der höheren Harnorgane, welche den Verlauf beeinflussen und die schwersten Complicationen bedingen und den Tod herbeiführen. Bei der großen Zahl der Fremdkörper ist es doch auffallend, wie selten Todesfälle im Verlauf der Krankheit eintreten. An der Harnröhre mag dies wohl der Grund sein, daß die Erscheinungen leichter zu Gesicht kommen. Ein klares Bild des Verlaufes geben jene Fälle, in welchen die Erkrankung zum Tode führte. Es müssen hierbei die Fremdkörper der Harnröhre von jenen der Blase gesondert werden, da der Einfluß beider infolge des verschiedenen Baues der Organe ein wesentlich verschiedener ist. Im ersteren Falle liegt die Gefahr in einer Steigerung der entzündlichen Zufälle; im letzteren in der Zerstörung der höher gelegenen Harnorgane im allgemeinen. Nichtsdestoweniger wird man im letzteren Falle, wenn die mechanische Wirkung des Fremdkörpers auf die Blasenwand stark ist, auch hier die gefährlichsten Entzündungsprocesse treffen. Die Entfernung des Fremdkörpers soll so rasch wie möglich vorgenommen werden, da spontane Ausstoßung desselben verhältnismäßig selten erfolgt.

Die Behandlung wird in der größten Zahl der Fälle eine operative sein müssen. Vor allem muß darauf Rücksicht genommen werden, daß die Fremdkörper die Tendenz haben, in die Blase zu schlüpfen. Es ist daher die erste Aufgabe, diesem Umstande entgegen zu arbeiten, d. h. den Fremdkörper zu fixiren. Liegt derselbe vor dem häutigen Teile, so könne man das Zurückschlüpfen hindern, wenn man die Harnröhre hinter dem Körper von beiden Seiten her zusammendrückt oder von hinten her einen starken Druck auf den Bulbus in der Richtung von hinten nach vorne ausübt. Reicht dagegen der Fremdkörper bis in den häutigen oder prostatischen Teil, so wird der Druck mit dem Finger vom Mastdarm aus, am besten gegen den oberen Rand der Vorsteherdrüse ausgeübt. Klemmen an die Harnröhre anzulegen, kann nur im hängenden Teile der Harnröhre ausgeführt werden, kann aber leicht zu Quetschungen der Harnröhre Veranlassung geben. Bei weichen Körpern kann eine Befestigung der Körper mittels einer durch sie und die Harnröhre durchgestochenen Nadel erfolgen. Die dadurch gesetzte Verletzung ist unbedeutend und nach Erfahrung des Verfassers ohne Nachteil. Sie ist sicherer als die einfachste Compression der Harnröhre. Im vorderen Teile der Harnröhre kann das Umlegen eines Kautschukringes den Assistenten ersetzen. Eine weitere Forderung bei der Behandlung der Fremdkörper ist die möglichst rasche Entfernung derselben, da besonders an der Harnröhre schwere Veränderungen erfolgen. Bezüglich der Harnröhre müssen kurze, rundliche Körper, spitze und lange stumpfe Körper unterschieden werden. R e l i q u e t unterscheidet: 1. runde und oblonge Körper, welche zerstückelt oder zerbrochen werden können;

2. lange, hohle, welche gefaltet oder zerschnitten werden können; 3. lange, harte, welche zerschnitten oder zerbrochen; 4. lange, starre, welche nicht zerschnitten oder zerbrochen werden können; 5. lange rigide, zerreibliche, zum Falten, ein- oder zweispitzige, mit scharfen Vorspringern versehene, mit denen sie an der Wand haften bleiben.

Rundliche Körper suche man zunächst von hinten nach vorne zu schieben, wenigstens bis zur äußeren Harnröhrenöffnung, da sie dann leicht ausgezogen werden können, eventuell mit Spaltung der Mündung. Das Vorschieben kann durch Einspritzen von Oel in die Harnröhre erleichtert werden, während beim Ausziehen dieses zu vermeiden ist, da die Instrumente dann leicht abgleiten. Bei allen Operationen soll der Kranke sich möglichst ruhig halten, um das Entschlüpfen oder das Hineinschlüpfen in die Blase zu vermeiden. Gelingt dieses nicht, so kommt die Entfernung mit Instrumenten an die Reihe. Liegen dieselben weit vorne und sind sie beweglich, so ist das Fassen derselben nicht schwer; sind sie jedoch fest eingekeilt, so können sie dadurch beweglicher gemacht werden, daß sie mit größter Vorsicht und Fixirung der Harnröhre hinter dem Fremdkörper etwas nach rückwärts geschoben werden, um in einem weiteren Teile der Harnröhre gefaßt zu werden. Bestehen sie aus einer weicheren Masse, so kann man versuchen, dieselben zu zerbröckeln (Paraffin); ebenso andere runde Körper. — Von besonderem Vorteil für die Behandlung der Fremdkörper ist die Endoskopie. Nicht nur, daß sie über die Art des Fremdkörpers und dessen Lage Aufschluß giebt, sie wird mit zunehmender Anwendung auch sehr oft die Möglichkeit gewähren, die Fremdkörper durch das Endoskop zu entfernen. Die Versuche des Ausziehens der Fremdkörper durch verschiedene Instrumente sollen nicht zu lange oder gewaltsam fortgesetzt werden, sondern die blutige Entfernung vorgezogen werden. Es giebt jedoch Fälle, in welchen die letztere Operation von vornherein angezeigt erscheint, und zwar: 1. bei incrustirten Fremdkörpern, um das Abstreifen der Auflagerungen hintanzuhalten; 2. wenn es zur Abscedirung gekommen ist: bei Knochenstücken; 3. bei Gangrän des Gliedes, Hodensackes, Mittelfleisches; 4. bei bestehenden Fisteln: 5. bei Körpern, welche die Harnröhre stark vorwölben oder bereits durchstochen haben; 6. bei in den tieferen Teilen der Harnröhre eingekeilten Fremdkörpern; 7. bei in Hanröhrenverengerungen unbeweglich sitzenden Körpern.

Bei der Behandlung der Fremdkörper der Blase kommen mehrere Umstände in Betracht wodurch sich diese wesentlich anders gestaltet als an der Harnröhre. Vor allem ist es die Incrustation und Steinbildung. Incrustiren sich weiche Körper, so lassen sich die Anlagerungen durch die Zange oder am besten mit dem Lithotriptor absprengen, und kann der weiche Körper mittels Zangen oder anderer Instrumente ausgezogen werden, wenn es nicht gelungen war, den Körper samt den Incrustationen zu entfernen. Schwieriger gestalten sich die Verhältnisse bei Auflagerungen um feste Körper. Sind diese rund und zerteilbar, so wird

man den Lithotriptor mit Vorteil verwenden und zugleich den Fremdkörper zertrümmern können. Sind aber die Fremdkörper unzerteilbar und länglich, dann wird es wohl manchmal gelingen, sie auszuziehen; in der Mehrzahl der Fälle werden die Auflagerungen abgestreift werden können, während der Fremdkörper selbst ausgezogen werden kann, meist wird aber dessen Entfernung durch blutige Operationen nötig sein. Haben sich vollständige Steine entwickelt, so fragt es sich, ob die Auflagerung und der Fremdkörper selbst zertrümmert werden können oder nicht. Im ersten Falle gleicht die Entfernung einer Lithotripsie; im zweiten dagegen muß man zum Schnitt greifen. Von wesentlichem Einfluß ist die Ausdehnung des Fremdkörpers. Liegt derselbe noch teilweise in der Harnröhre, so kann man mit den oben angegebenen Verfahren ausreichen. Muß man zu blutigen Eingriffen übergehen, so sind dieselben einfacher und beziehen sich auf einen Einschnitt (auf den Harnröhrenschnitt am Mittelfleische), seltener wird der Blasenschnitt gemacht werden müssen. Bei Fremdkörpern, welche in der Blase selbst liegen, kommen jene Verhältnisse in Betracht, welche schon oben bezüglich der Lage und der Veränderung bei den verschiedenen Füllungszuständen angegeben wurden. Besonders erschwerend für die Behandlung ist das Einstechen und Festhalten der Körper in der Blase. Durch beide Umstände wird die Behandlung wesentlich erschwert. Es wurde schon bei der Behandlung der Fremdkörper der Harnröhre die Erschwerung derselben durch die entzündlichen Processe in der Umgebung dieser Teile hervorgehoben. Von noch größerem Einfluß sind aber die entzündlichen Vorgänge in der Umgebung der Blase; einerseits durch die Gefahr des Durchbruches in den Bauchfellraum oder die begleitenden peritonitischen Erscheinungen, andererseits durch die Fortleitung auf die höher gelegenen Teile in der Bauchhöhle. Welche Gefahren die Erkrankungen der höher gelegenen Teile der Harnorgane bedingen, tritt am deutlichsten hervor, wenn man die Todesfälle vor oder nach einer Operation betrachtet. Ein nicht zu unterschätzender Umstand ist die Lageveränderung der Fremdkörper bei den verschiedenen Füllungszuständen der Blase und das Verhältnis der Fixirung der Fremdkörper an der Blasenwand. Man sieht daraus, um wie viel complicirter sich die Behandlung der Fremdkörper der Harnblase gestalten kann. Fast jeder einzelne Fall bietet Sonderheiten, welche den Arzt überraschen können. Das Ausziehen der Körper wird teils mit denselben, teils mit eigenen zu dem Zwecke gearbeiteten Instrumenten vorgenommen. Das Ausziehen mit den Zangen bietet insofern Schwierigkeiten, als dieselben meist nicht hinlänglich lang sind; andererseits, da sie sehr schwächlich gearbeitet sind, nicht genug Festigkeit besitzen, um die nötige Kraft zum Festhalten der Fremdkörper ausüben zu können. Dieselben federn zu stark. Man sieht daher, daß an Stelle der Zangen die Lithotriptoren treten, welche nicht nur den nötigen Widerstand beim Ausziehen bieten, sondern die Auflagerung und den Fremd-

körper selbst zerteilen. Gewöhnlich wird ein Lithotriptor mit flachen, kurzen Branchen genommen. Bezüglich der Zange kommen meist die complicirteren und stärkeren in Anwendung. Für Körper, welche sich nicht mit dem Lithotriptor zerteilen lassen, z. B. Bleikugeln, hat Réliquet nach Caudmont ein eigenes Instrument angegeben. Es besteht aus einem Lithotriptor, dessen männlicher Teil eine dreikantige, an der freien Seite schneidende Leiste trägt. Während der Fremdkörper an den weiblichen Teil angedrückt wird, durchschneidet ihn die scharfe Kante. Dieses Instrument eignet sich auch für Knochen- und Holzstücke. Bei Fremdkörpern, welche in der Flüssigkeit schwimmen, hängt die Lage von der Füllung der Blase ab und können selbe, wenn sie vom Blasenhalse entfernt sind, schwer gefaßt werden. Es wurde daher der Vorschlag gemacht, die Blase statt mit Wasser mit Luft zu füllen, da dann der Fremdkörper immer in der Nähe des Blasenhalses liegen bleibt. — Für rundliche Körper hat man wie für Nierensteine das Auspumpen mit dem Exhaustor empfohlen. Hierbei muß aber der Druck ein sehr starker sein, der dem Kranken unangenehm werden kann. Immerhin lohnt es sich, den Versuch zu machen. Weiche Katheter, wenn sie nur einen geringen Durchmesser haben, können leicht mit einem Lithotriptor ausgezogen werden. M. Lubowski.

E. W. Kistjakowski: **Ueber die Wirkung des Urotropins.** (Med. Woche 1906, No. 31.)

Verfasser hat das Urotropin bei acuten und chronischen gonorrhoischen Urethritiden, sowie bei Cystitiden verschiedener Provenienz angewendet und niemals irgend welche Complicationen erlebt. Bei der Behandlung der Urethritis wurde neben dem Urotropin auch die locale Behandlung angewendet. Infolgedessen ist es schwer, sich kategorisch darüber zu äußern, welcher Teil des Erfolges auf Rechnung des Urotropins in jedem einzelnen Falle gesetzt werden muß. Vergleicht man aber die Dauer der Behandlung bei zwei Gruppen von Kranken, von denen die eine Urotropin erhielt, die andere aber nicht, so hat man den Eindruck, daß die Behandlung der ersten Gruppe rascher vor sich ging und seltener von Complicationen (Reizung des Blasenhalses, Epididymitis etc.) begleitet wurde, als die Behandlung der zweiten Gruppe. Bei Cystitiden war die günstige Wirkung des Urotropins weit auffälliger und hatte in manchen Fällen sogar den Charakter und die Beweiskraft eines Experiments, da Verfasser den betreffenden Patienten nur Urotropin allein behufs präventiver Desinfection des Harns verordnete und sich jeder localen Behandlung enthielt. In der Mehrzahl der Fälle ließen die Schmerzen nach, der Harndrang wurde seltener und der Harn wurde, indem sich dessen alkalische Reaction in eine saure verwandelte, reiner und klarer.

Besonders lehrreich ist folgender, vom Verfasser beobachtete Fall: 1. Februar 1905. Der Gemeine Tsch. wurde vom Moskauer Militär-Hospital der Sanitätsstation zu Slawiansk überwiesen. Der Patient giebt

an, daß er im Juli 1904 Urethritis acquirirt habe, in 14 Tagen aber genesen sei (?). Am 17. December stellte sich nach reichlichem Schnapsgenuß wieder Ausfluß ein. Am 24. December wurde der Patient plötzlich während der Arbeit bewußtlos und infolgedessen nach dem Moskauer Militärhospital transportirt, wo Erscheinungen von acuter Cystitis constatirt wurden. Der Patient bekam Salol und Chinin. Während der letzten zwei Jahre vor der Erkrankung hat er in der Buchdruckerei gearbeitet, wobei er die Bleiformen für den Stereotypiedruck zu gießen hatte. Diese Arbeit hat die Gesundheit des Patienten in hohem Maße angegriffen: er wurde mager, es stellte sich Obstipation ein, der Appetit verringerte sich.

Status praesens: Der Patient macht den Eindruck eines Schwerkranken, ist außerordentlich abgemagert und blutarm. Herztöne dumpf. Atmungsgeräusche rauh, mit trockenen Rasselgeräuschen. Milz vergrößert und ragt eine Querfingerbreite über den Rippenrand hinaus. Aus dem Urethralkanal reichlicher eitriger Ausfluß. Harn trübe, mit reichlichem, rötlichem Iiederschlag. Der Patient urinirt häufig, tropfenweise, unter Schmerzen. Die Prostata erweist sich bei der Untersuchung per rectum als mittelmäßig vergrößert und schmerzhaft. Im Harn fand man Staphylokokken in großer Anzahl und noch eine Bacterienart, deren Charakter näher zu bestimmen leider nicht gelang. Temperatur 38,7—39,0°. Behandlung: Salol 0,6 g, vier Pulver, und Chinin 0,3 g, zwei Pulver täglich; außerdem blande Diät. 2.—7. Februar: Keine besonderen Veränderungen. Temperatur Morgens 37,5—40,1°, Abends 37,3—41,3°. 8. Februar: Der Patient kann des Nachts wegen häufigen und schmerzhaften Harndrangs nicht schlafen, so daß ihm vor dem Schlafengehen Morphium (0,01 g) gegeben werden mußte. Temperatur 37,4—39,9°. 10. Februar: Schlaf dank dem Morphium besser. Die Cystitis zeigt aber keine Veränderung. Infolgedessen werden Salol, Chinin und Morphium ausgesetzt und statt dessen 0,5 g Urotropin viermal täglich verordnet. Temperatur 37,4—37,9°. 11. Februar: Schmerzen bei der Harnentleerung geringer. Temperatur 37,4—38,9°. 12. Februar: Unbedeutender Ausfluß aus der Harnröhre. Harn vollständig klar, enthält Fäden. Schmerzen überhaupt nicht vorhanden. Temperatur 36,5—36,6°. 13. Februar: Subjectives Befinden vorzüglich. Temperatur normal. 19. Februar: In den Fäden wurden Gonokokken nicht mehr gefunden. Das Urotropin wird ausgesetzt. Kräftige Diät und Ferrum lacticum. 3. März: Der Patient hat in drei Wochen 12 Pfund an Körpergewicht zugenommen. 10. März: Kleiner Morgentropfen. Harn vollständig klar, enthält größere Fäden, in denen Gonokokken und Staphylokokken in großer Anzahl gefunden wurden. Der Patient urinirt viermal tagsüber, des Nachts zweimal. Prostata vergrößert, leicht schmerzhaft. Behandlung: Massage der Prostata und Argentum nitricum. Instillationen.

Welcher Mikroorganismus in diesem Falle die Cystitis verursacht hat, konnte leider nicht festgestellt werden. Mit gewisser Wahrscheinlichkeit

-kann man aber die im Harn gefundenen Bacterien als Colibacillen deuten, um so mehr, als die durch die Bleiintoxication herbeigeführte Obstipation das Hinüberwandern der Colibacillen aus dem Darm in die Harnwege begünstigt haben konnte. Die Cystitis, welche sieben Wochen lang gedauert hatte, hat hohes Fieber verursacht und dadurch Erschöpfung des Patienten herbeigeführt. Das Salol blieb ohne Wirkung; das Urotropin aber hat sich in diesem Falle als Specificum erwiesen: zwei Tage nach der Einnahme von 6—8 Pulvern zu 0,5 g Urotropin wurde der Harn normal, das Fieber verschwand, und der Patient begann sich rasch zu erholen.

M. Lubowski.

Privatdocent Dr. med. Alexander Strubell: **Ueber die physiologischen und pharmakologischen Wirkungen des Yohimbin Spiegel.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 37.)

Verf. hat im Laboratorium von v. Basch eine Reihe von Tierversuchen angestellt, die sich hauptsächlich auf die Herz- und Gefäßwirkungen dieses Alkaloids beziehen, und dabei exact bewiesen, daß durch das Yohimbin die Blutversorgung des Centralnervensystems eine reichlichere wird. Für die Theorie der Yohimbinwirkung ergiebt diese Thatsache, daß eine der Hauptursachen der günstigen Wirkung dieses Alkaloids auf die männliche Potenz in dem gesteigerten Stoffwechsel des Centralnervensystems, also auch des Lendenmarkes zu suchen ist. Diese länger andauernde stärkere Durchströmung erschöpfter Nervencentren läßt es verstehen, daß nicht nur bei Neurasthenikern, sondern auch bei Leuten mit zweifellosen anatomischen Läsionen des Rückenmarkes, bei Tabikern, der Rest der noch vorhandenen Potenz gestärkt und wesentlich verbessert gefunden wurde. Natürlich setzt ein solcher günstiger Erfolg voraus, daß noch ein genügendes Ueberbleibsel von Gewebe des Erectionscentrums functionsfähig geblieben ist. Inwieweit dieser Einfluß sich auch auf das Ejaculationscentrum erstreckt, vermag Verf. nicht zu sagen, das ist auch insofern von geringerer Bedeutung, als wir ja wissen, daß die Störungen der männlichen Potenz stets mit einer Herabsetzung der Erectionen beginnen und erst bei den höheren und höchsten Graden auch die Ejaculation leidet. Eine andere Frage ist es, ob auch in den, wenigstens bei den Tierversuchen deutlich praller gefüllten Testikeln eine vermehrte Productio seminis stattfindet. Versuche, die Verf. an gesunden Männern anstellte, lassen ihn an die Vermehrung des Ejaculationsquantums glauben. Eine exacte Beweisführung würde die mikroskopische Untersuchung länger unter dem Yohimbineinfluß stehender Testihel erfordern, in denen man dann eine besonders rege Spermatogenese zu erwarten hätte. Verf. hofft, das nächstens noch nachzuholen. Eine kleine Reihe von Fällen, in denen der therapeutische Effect des Yohimbins ein recht günstiger war, steht auch Verf. zur Verfügung. Denselben Erfolg haben eine große Reihe anderer Autoren gehabt, wie die zahlreichen klinischen Publikationen beweisen. Das Yohimbin wurde angewendet bei

Erkrankungen des Centralnervensystems, z. B. bei Tabes von Mendel. Ferner bei diabetischer Impotenz von Hirschfeld. Bei Alkoholikern sah Silberstein, bei Impotenz nach Bleiintoxication Euler-Rotte, nach Bromvergiftung Silberstein guten Erfolg. Die meisten klinischen Publikationen beschäftigen sich naturgemäß mit der neurasthenischen Form der Impotenz, von der Eulenburg sagt, daß das Yohimbin bei ihr jede andere Form medicamentöser Behandlung überflüssig macht. Weitere Erfolge sahen Berger, Duhot, Schalenkamp-Cronbach, Weiss, di Lorenzo, d'Amato, Barucco, Kühn, Löwenfeld, Maramaldi, Munoz, Posner, Vecki, Waugh, Wilcox, Williamson. Alle diese Autoren sprechen sich befriedigt, zum Teil sehr günstig über die Wirksamkeit des Yohimbins bei Neurasthenikern aus.

Die gelegentlichen Mißerfolge des Mittels sind vielleicht darauf zurückzuführen, das dasselbe, wie Verf. auch im Experiment gesehen hat, bei manchen Individuen nicht an den Gefäßen angreift, daß die so überaus charakteristische Reaction derselben ausbleibt und daß besonders bei unvorsichtiger Dosirung das Herz betroffen wird. Das wird jedenfalls am ersten bei Leuten mit weniger dehnbaren Gefäßen und labilem Herzen, in erster Linie bei Alkoholikern auftreten. Eine Beobachtung von Seitz spricht hierfür, ebenso wie Erfahrungen, die Verf. sammeln konnte. Verf. selbst würde bei impotenten Alkoholikern niemals wieder Yohimbin, sondern viel eher Strychnin geben. Der Alkohol erweitert ja ohnehin die Gefäße. Der eine Fall von Seitz bekam nach Yohimbineinnahme und Sectgenuß übermäßig starke Erectionen und starken Hinterhauptkopfschmerz, also Hirndruckerscheinungen. Ueberhaupt möchte Verf. betonen, daß die Verwendung des Mittels, besonders im Anfang, mit aller Vorsicht zu geschehen hat. Kr.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

R. Luzzatto: **Ueber die Natur und die Ursachen der Morphinglykosurie.** (Arch. f. experimentelle Pathol. u. Pharmakol. 1905, Bd. 52, H. 2.)

Verf. resumirt die Ergebnisse seiner im Laboratorium für experimentelle Pharmakologie zu Straßburg i. E. gemachten Beobachtungen folgendermaßen:

1. Starke Morphingaben, subcutan oder intravenös eingespritzt, erzeugen bei Hunden und Kaninchen eine Glykosurie.

2. Diese ist eine vorübergehende Erscheinung, da sie mit dem Aufhören der Morphinwirkung vollständig verschwindet.

3. Die Glykosurie ist direct von einer Hyperglykämie abhängig.

4. Die Nahrung hat keinen bedeutenden Einfluß auf die Stärke des Reduktionsvermögens.

5. Ein längerer Hungerzustand verhindert das Zustandekommen der Glykosurie.

6. Durch vorsichtige allmähliche Gewöhnung an Morphin wird auch das Auftreten der Glykosurie verhindert.

7. Es scheint keine Beziehung zwischen Stoffwechselveränderungen und Glykosurie zu bestehen. M. Lubowski.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Privatdocent Dr. G. Nobl (Wien): **Zur Klinik und Aetiologie der Deferentitis pelvica.** Ein weiterer Beitrag zur Pathogenese der blennorrhoischen Samenleiter- und Nebenhodenentzündung. (Wiener klin. Rundschau 1906, No. 10 u. 11.)

In der Reihe von Gelegenheitsursachen, welche das Zustandekommen der blennorrhoischen Nebenhodenentzündung begünstigen, hat das Uebergreifen des seropurulenten Katarrhs auf den hinteren Harnröhrenabschnitt schon zu einer Zeit die ungeteilte Aufmerksamkeit auf sich gelenkt, in der nur von der klinischen Seite her, durch die Feststellung der einzelnen Krankheitsetappen ein dürftiger Einblick in die Pathologie zu gewinnen war, während die seither ergebnisreichen anatomischen und ätiologischen Forschungswege noch völlig unzugänglich erschienen. Die consequente Verfolgung dieser ausnahmslos zutreffenden Verkettung beider Phänomene hat denn auch in der Folge der Anschauung zu widerspruchslosem Durchbruche verholfen, daß die blennorrhoische Entzündung des Nebenhodens von der specifischen Erkrankung des prostatischen Abschnittes der Harnröhre unmittelbar abhängig sei und als eine directe Complication des Processes angesprochen werden müsse, wobei allerdings noch bei dem Mangel eines Nachweises der specifischen Krankheitserreger in den Gewebsproducten, für die pathogenetische Auffassung der Alterationsform keine überzeugenden Grundlagen geschaffen waren, und die Ansichten über die ätiologischen Bedingungen der Epididymitis nach mehr als einer Richtung auseinandergingen. Erst die aus jüngster Zeit stammenden Untersuchungsergebnisse haben die volle Gewißheit darüber verschafft, daß die im Verlaufe der Blennorrhoe sich manifestirende Erkrankung der Samenausführungswege eine specifische, d. h. durch den Gonococcus selbst bedingte sei.

Ehe noch die bacterielle Natur des Trippers erschlossen war und lange bevor die blennorrhoischen Gewebsproducte den Gegenstand der

anatomischen Untersuchung abgeben konnten, war die Ansicht zur herrschenden geworden, daß die Verbreitung des Entzündungszustandes von der Harnröhre aus wohl nur auf dem Wege der anatomischen Continuität erfolgen könne und die Inflammation des Nebenhodens daher in einem Uebergreifen des Processes von der Pars prostatica auf den Ductus ejacolatorius resp. das Vas deferens seine Vorbedingung haben müsse. Die Berechtigung dieser Voraussetzung hat in der Folge mit den genauen Aufschlüssen über den Infectionsmodus und die Ausbreitungsart des ascendirenden Katarrhs stets reelleren Boden gewonnen. So ist zunächst aus der Untersuchung der verschiedensten Gewebsproducte die specifische Affinität der Gonokokken zur epithelialen Auskleidung des Harn- und Sexualtractes erschlossen worden und hiermit gleichzeitig die eingeschränkte, von besonderen Bedingungen abhängende Fähigkeit derselben, in den bindegewebigen Texturen als Infectionserreger zu wirken. Hand in Hand mit dieser Erfahrung mehrten sich in stetem Zuwuchs die anatomischen Belege dafür, daß bei einer Ausbreitung des blennorhoischen Entzündungsprocesses im Bereiche des Genitaltractes in dem Schleimhautweg die einzige Propagationsbahn zu erblicken sei, in dessen Continuität die Krankheitserreger und die Gewebsveränderungen von den primär ergriffenen Bezirken in entferntere Organgebiete gelangen. Das Uebergreifen des sero-purulenten Katarrhs von dem vorderen auf den hinteren Harnröhrenabschnitt, die Einbeziehung der bulbourethralen und prostatischen Drüsen in den Entzündnugsvorgang, die Miterkrankung des Uteruskörpers, der Tuben und Ovarien bei virulenter Cervicalblennorrhoe, sind insgesamt als einwandfrei erhärtete Illustrationen dieses in der Gewebscontinuität erfolgenden Ascendirens der specifischen Entzündung anzuführen.

Mit gutem Rechte sind daher die gleichen Voraussetzungen für das Zustandekommen der Nebenhodenentzündung herangezogen worden, indem für die schon vor Decennien behauptete Abhängigkeit der Epididymitis von der Mitbeteiligung des Samenleiters in der Pathologie der anderweitigen blennorhoischen Complicationen die reichsten Analogien gegeben waren.

Verf. bringt in vorliegender Arbeit weitere klinische und anatomische Belege für die pathogenetische Auffassung, wonach das Vas deferens als die einzige Propagationsbahn des blennorrhoischen Virus zu gelten hat, und tritt den reactionären Bestrebungen entgegen, welche die Epididymitis im Lichte einer metastatischen Erkrankung erscheinen lassen. Besondere Verbreitung hat die Lehre gefunden, daß die metastatische Entzündung des Nebenhodens auf dem Wege der regionären Lymphbahnen vermittelt werde und erst von dem ergriffenen Organe aus eine ascendirende Einbeziehung des Samenstranges zu Stande komme. Verf. zeigt, daß alle in dieser Hinsicht vorgebrachten Belege nicht hinreichen, um der Annahme eines durch die Lymphwege vermittelten metastatischen Ursprungs der Nebenhodenentzündung Geltung zu verschaffen. Der aus der Annahme

einer metastatischen Abstammung der Nebenhodenentzündung abgeleiteten These, daß die Erkrankungen des Samenstranges von dem ergriffenen Nebenhoden aus ihren Ursprung nehme und daß die secundäre Entzündung einen ascendirenden Charakter aufweise, steht z. B. schon die nicht geringe Zahl jener Fälle entgegen, in welchen die blennorrhoische Entzündung mit Verschonung des Nebenhodens auf den Beckenabschnitt des Samenleiters allein beschränkt zu bleiben pflegt. Daß es sich bei dieser Form der Deferentitis pelvica um eine specifisch blennorrhoische Veränderung handelt, vermag Verf. an der Hand einer bacteriologisch explorirten Wahrnehmung zu beweisen, welche überdies noch der pathogenetischen Auffassung des Leidens mit einem bisher ausständigen Beweismoment zu Hilfe kommt, indem die Veränderung bei mangelndem Nebenhoden am resecirten Stumpfe des Samenstranges in Erscheinung trat. Kr.

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Stabsarzt Dr. Arpad Stenczel (Wien): **Zur Casuistik der Obturationsstenosen der Harnröhre.** (Wiener med. Wochenschrift 1906, No. 32.)

Der Fall betrifft einen 50 Jahre alten Mann, der sich vor 28 bis 30 Jahren gonorrhoisch inficirte. Anfangs der neunziger Jahre stellten sich die ersten Stricturerscheinungen ein, die auf Sondenbehandlung wieder schwanden. 1897 wurde der Kranke wegen erneuter Stricturirung der Harnröhre durch mehrere Monate behandelt und in bedeutend gebessertem Zustande entlassen, d. h. die Harnröhre war wieder für Sonde Charrière No. 21 durchgängig. Nach mehrjährigem leidlichen Wohlbefinden traten im Herbst 1902 erneute Harnbeschwerden auf, welche trotz mehrmonatlicher Sondenbehandlung allmählich derart zunahmen, daß der Kranke seit Mitte Februar 1903 den Harn spontan nur mehr tropfenweise und unter starkem Pressen entleeren konnte. Seit derselben Zeit besteht fortwährender Harndrang und sehr reichlicher eitriger Ausfluß aus der Harnröhre. Zur Linderung der Beschwerden pflegte sich der Kranke täglich mehrere Male die Blase mit Hilfe eines elastischen Katheters (Charrière No. 15) zu entleeren. Die Einführung des Katheters war immer schmerzhaft und soll im Anschluß an eine solche gegen Mitte Februar 1903 eine länger andauernde Blutung aus der Harnröhre aufgetreten sein.

Mit dieser Verletzung suchte der Kranke die seit Mitte Februar 1903 aufgetretene arge Verschlimmerung seines Zustandes in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Bemerkenswert war folgende Angabe des Kranken: Während jener Zeit, wo das spontane Uriniren nur unter starkem Pressen und da auch nur tropfenweise möglich war, vermochte sich der Kranke selbst einen elastischen Katheter (Charrière No. 15) in die Blase einzuführen. Häufig genügte es, den Katheter nur bis etwas über die Mitte der Pars pendula penis vorzuschieben, und der Harn konnte schon anstandslos entleert werden.

Am 18. März 1903 kam der Kranke in Verfassers Behandlung. Die Harnröhre zeigte sich an mehreren Stellen knotig verdickt. Besonders deutlich war ein etwa bohnengroßer, die Harnröhre in der Gegend des vorderen Scrotalansatzes hufeisenförmig von unten umgreifender Knoten und dann ein zweiter, etwas kleinerer, knapp hinter dem Bulbus urethrae. Da der Kranke seit den letzten 24 Stunden kaum einige Tropfen Urin entleert hatte, mußte zunächst die Blase entleert werden. Nach längeren Versuchen gelang es mit Hilfe eines conischen Metallkatheters, Charrière No. 10, die Harnröhre zu passiren. Die angeschlossene Sondenuntersuchung zeigte zwei stricturirte Stellen, entsprechend den bereits beschriebenen zwei knotigen Verdickungen der Harnröhre, und zwar erwies sich die vordere für Charrière No. 13, die hintere für Charrière No. 10 durchgängig. Ein Concrement in der Harnröhre oder Blase war nicht tastbar. Der Befund sprach somit für eine gewöhnliche, wenn auch etwas höhergradige Stricturirung der Harnröhre mit ihren regelmäßigen sonstigen Folgen, und war mit Rücksicht auf die in der Anamnese erwähnten Angaben des Kranken höchstens noch an eine ventilartige Strictur zu denken.

Die eingeleitete Behandlung bestand daher im wesentlichen in einer allmählichen Sondenbehandlung. Am 1. April ließ sich nach vorheriger Application von No. 19 Sonde No. 20 einführen. Die Sonde stieß nach Passirung der ersten Strictur auf einen dem Tastgefühl nach mehrere Millimeter langen, harten, rauhen Fremdkörper (Kalkplatte?) und konnte erst, nachdem dieser dorsalwärts umgangen war, weiter bis zur Blase vorgeschoben werden. Ende April waren die Stricturen schon so weit gedehnt, daß Sondennummer 23 Charrière in die Blase eingeführt werden konnte. Die Fähigkeit, den Harn spontan zu entleeren, war aber trotzdem nicht gehoben: unmittelbar nach Entfernung der Sonde ging es durch einige Secunden leicht und in dickem Strahl, dann nahm die Strahlstärke ab und bald darauf ging der Harn nur mehr tropfenweise ab. Wurde aber ein Katheter nur ein bis zwei Centimeter über die vordere Strictur vorgeschoben, dort, wo sich die getasteten „Kalkplatten“ befanden, dann konnte der Kranke den Harn durch diesen Katheter spontan leicht entleeren. Am 22. Juni ließ sich Sonde No. 24 durch die Harnröhre anstandslos und so leicht durchführen, daß hierauf auch No. 24 versucht wurde. Auch diese passirte jetzt die Harnröhre mit Leichtigkeit. Trotzdem war

der Kranke nicht im Stande, spontan zu uriniren; der Harn wurde nur tropfenweise und erst auf starkes Pressen entleert. Es blieb somit scheinbar nichts mehr übrig, als zur Urethrotomie zu greifen oder aber eine Resection der Strictur vorzunehmen. Vorher wollte Verf. aber noch Folgendes versuchen. Er vermutete eine klappenförmige Strictur an der Basis der Pars pendula penis, von der unteren Harnröhrenwand ausgehend, und dahinter ein Divertikel der Harnröhre, das allem Anschein nach mit Harnsalzen incrustirt sein mußte. Auf Grund dieser Annahme ließ sich nun erwarten, daß, wenn die Strictur gewaltsam so weit gedehnt würde, daß die stricturirte Stelle mit dem Lumen des dahinter liegenden Divertikels ausgeglichen und somit die klappenförmige Strictur gewissermaßen auf den Grund des Divertikels verlegt wurde, es vielleicht gelinge, die Obturation der Harnröhre durch diese zu beheben.

Hinter der Strictur, dort, wo das vermutete, incrustirte Divertikel sich befinden sollte, zeigte das Urethrometer von Otis 36 mm Weite, in der Strictur selbst 28 mm. Infolgedessen wurde die Strictur in der Zeit vom 22. Juni bis 30. Juni bis auf Sonde No. 29 Charrière gedehnt und jedesmal wieder ein Verweilkatheter in die Blase eingeführt. Das geschah, weil sich in der letzten Zeit wieder ein ganz merkwürdiges Verhalten der Harnröhre bei der Einführung von Sonden zeigte. Hatte nämlich ein Verweilkatheter, meist Nélaton No. 18, auch nur wenige Stunden in der Harnröhre gelegen, dann ging unmittelbar nach Entfernung des Verweilkatherters Sonde No. 27 und hierauf später auch No. 29 leicht durch. Machte man aber den Versuch, diese Sondennummer durch die Harnröhre durchzuführen, nachdem aus dieser der Verweilkatheter durch einige Stunden entfernt war, dann stieß man hinter der Strictur auf harte Kalkmassen, die ein weiteres Vordringen so lange unmöglich machten, bis diese durch vorherige Einführung schwacher Sondenstärken bei Seite geschoben wurden. Verf. vermutete nun, daß sich ein Blasenstein hinter der Strictur eingekeilt habe und röntgenisirte die Pars pendula penis, da das Auffinden des Fremdkörpers auf endoskopischem Wege nicht gelingen wollte. Das Resultat der Untersuchung war aber ein negatives.

Nachdem am folgenden Tage wieder Sonde No. 29 durch einige Minuten in der Harnröhre gelegen hatte, wollte Verf. es wieder mit der endoskopischen Besichtigung der Harnröhre versuchen. Knapp zuvor löste sich aber das rätselhafte Krankheitsbild von selbst, und zwar auf folgende Art:

Der Kranke, dessen Blase vor jeder Sondeneinführung mit 3 proc. Borwasser gefüllt wurde, sollte auch diesmal nach Entfernung der Sonde den Blaseninhalt in ein Glas entleeren. Es ging anfangs nur tropfenweise unter starkem Pressen. Dann hörte Verf., wie plötzlich ein harter Gegenstand in das Glas fiel, und von nun an floß der Harn in dickem Strahl ab, leicht und anstandslos, wie seit Jahren vorher nicht. Im Glase aber fand sich ein über 2 mm dick mit Harnsalzen incrustirter, nicht durchlöcherter

Beinknopf, wie solche sowohl am Knopfende elastischer Sonden, als auch an Bleistiften etc. angebracht zu sein pflegen.

Von jetzt ab war der Kranke definitiv geheilt.

Wie dieser hinter der Strictur in einer Ausbuchtung der Harnröhre gelagerte und diese zeitweise pfropfartig verschließende Fremdkörper in die Urethra gelangte, konnte nicht eruirt werden. Kr.

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

S. P. Werdogradow: **Ueber einen Fall von Geschwulst des Scrotum.** Aus der gerichtlich-medizinischen Abteilung des Prof. D. P. Kossonatow. (Russki Wratsch 1906, No. 32.)

Ein junger Soldat wurde dem Krankenhause behufs Feststellung der wahren Natur der Erkrankung des Scrotum, welches in seiner linken Hälfte harte, höckrige Klumpen aufwies, überwiesen. Der eine Klumpen war mit den Hautdecken verlötet, jedoch zeigten letztere an der Verlötungsstelle auch nicht ein einziges Entzündungssymptom: weder Rötung, noch Schwellung (entzündliches Oedem), noch Schmerzen, noch Hitze. Bei stärkerem Druck auf die vermeintliche Geschwulst und bei Erschlaffung der Gewebe des Scrotum, die nach einem heißen Bade eingetreten war, gelang es festzustellen, daß die „Geschwulst" bis zu einem gewissen Grade plastisch ist. Schließlich ließ sich die Geschwulst unter den Fingern in einige kleinere, weniger feste Klumpen zerbröckeln. Anzeichen von Lungentuberculose waren nicht vorhanden. Verfasser stellte fest, daß die Geschwulst weder Tuberculose, noch irgend eine andere Art der vorkommenden Scrotumgeschwülste ist. Der linke Hode, der Samenstrang und die Prostata boten, so weit nach der Palpation geurteilt werden konnte, keine Veränderungen dar. Infolgedessen glaubt W. annehmen zu müssen, daß die „Geschwulst" durch die Injection irgend einer Substanz künstlich erzeugt worden ist; die Teile derselben erinnerten an diejenigen Klumpen, die beispielsweise nach der Injection von Paraffin entstehen. Wahrscheinlich sollte hier Hodentuberculose vorgetäuscht werden, für welche die Geschwulst in einem Krankenhause und selbst von einigen Specialisten, denen der junge Soldat früher gezeigt war, gehalten wurde. M. Lubowski.

VI. Blase.

Dr. J. Finsterer: **Ueber Harnblasensteine.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905, Bd. 80.)

Die Harnsteine kann man nach den einzelnen Abschnitten des Harntractes, in denen sie länger verweilend, klinisch nachweisbare Symptome hervorrufen, dadurch eben erkannt werden und zu therapeutischen Eingriffen Veranlassung geben, in Nieren-, Ureteren-, Blasen- und Harnröhrensteine einteilen, wobei sich aber diese Einteilung durchaus nicht mit ihrer Genese deckt. Die überwiegende Mehrzahl der Harnsteine gehört in die Gruppe der Blasensteine. Die Genese der Blasensteine ist verschieden. Entweder entstehen sie in der Blase selbst, wenn die notwendigen Bedingungen vorhanden sind, als deren wichtigste die Insufficienz der Harnblase neben einer bestimmten Beschaffenheit des Harns zu nennen ist. Man kann dann nach Kukula von der cystogenen primären Lithiasis sprechen im Gegensatz zur Secundärlithiasis, die dann vorhanden ist, wenn sich der Blasenstein um einen in die Harnblase eingedrungenen Körper bildet. Als solche betrachtet er einerseits alle die in die Blase descendirten Nierensteine, andererseits alle in die Blase auf irgend einem Wege gelangten Fremdkörper, und er unterscheidet deshalb eine autochthone und eine artificielle Secundärlithiasis. — Uebereinstimmend wird das Ueberwiegen der Steinerkrankungen beim männlichen Geschlecht hervorgehoben. Die Angaben über das Vorkommen bei Frauen schwanken innerhalb geringer Grenzen. Diese Thatsache findet ihre Erklärung in den anatomischen Verschiedenheiten, der Länge der männlichen Harnröhre gegenüber der kurzen weiblichen Urethra, Prostatahypertrophie, Stricturen und bei Kindern in der Phimose.

Nach ihrer chemischen Zusammensetzung kann man die Blasensteine einteilen in einfache (selten) und zusammengesetzte. Letztere pflegt man nach dem an der Bildung am meisten beteiligten Bestandteil zu benennen, wenn auch in manchen Fällen von annähernd gleicher Menge es schwer wird, den Stein unter eine bestimmte Gruppe einzureihen. Unter 114 Steinen der Billroth-Gussenbauer-Hochenegg'schen Sammlung in Wien gehören 63 zu den Urat-, 18 zu den Oxalat-, 15 zu den Phosphatsteinen, während bei den übrigen 18 Steinen die Bestandteile in annähernd gleicher Menge vorhanden sind, und zwar bei 12 Steinen Urate und Oxalate, in je 2 Fällen Urate und Phosphate, Oxalate und Phosphate, endlich Urate, Oxalate und Phosphate. Daraus geht hervor, daß Harnsäure und harnsaure Salze als Steinbildner überwiegen. Wichtig für die Frage nach der Genese des Steines ist die chemische Beschaffenheit des Kernes. Auch in diesen

zeigt sich ein Vorherrschen der Harnsäure, indem sie entweder in Form von reiner Harnsäure sich findet, oder als harnsaure Salze, oder als Gemenge von krystallinischer Harnsäure und harnsauren Salzen; in weiteren 25 Fällen haben sich Harnsäure und oxalsaurer Kalk in gleicher Weise an der Kernbildung beteiligt. Bei der artificiellen Secundärlithiasis wird der Kern von einem Fremdkörper gebildet, der entweder von außen in die Blase absichtlich oder auch zufällig eingebracht wurde, oder aber infolge Erkrankungen und Eiterungen in der Umgebung dahin gelangte. In die Blase eingeführte Gegenstände gehören nicht zu den Seltenheiten; gewöhnlich incrustiren sie sich nur oberflächlich mit einer Phosphatschicht, führen jedoch bei einer gewissen Größe nicht zur regelrechten Steinbildung. — Die Form des Kernes ist im allgemeinen ebenso wie die Form des Steines abhängig von der chemischen Beschaffenheit. Während die Uratkerne am Durchschnitte in die Länge gezogen elliptisch erscheinen, sind die Oxalatkerne mehr kreisrund. Das Vorkommen mehrerer Kerne in einem Harnstein gehört gewiß zu den Seltenheiten. Wenn ein Stein sich frei in der Harnblase entwickelt, so ordnen sich die Steinbilder ziemlich gleichmäßig concentrisch an, und es ist daher selbstverständlich, daß die Lage des Kernes am Durchschnitte eine centrale ist, während bei ungleichmäßiger Ablagerung der Schichten der Kern excentrisch zu liegen kommt. Dies gilt besonders für die sogenannten Pfeifensteine. Daneben enthält aber die Sammlung noch 4 Steine, die eiförmig, am Querschnitte elliptisch sind, bei denen der Kern trotzdem ganz excentrisch liegt, für deren Entstehen man andere Momente als das einseitige Wachstum gegen die Harnröhre oder die Blase annehmen muß. Bezüglich der Zahl und Anordnung, sowie der chemischen Beschaffenheit der den Kern umgebenden Schichten herrscht eine außerordentliche Mannigfaltigkeit. — Die äußeren Schichten, die in verschiedener Dicke bald gleichmäßig die Oberfläche bilden, bald als partieller Belag, namentlich bei den höckerigen Oxalatsteinen, in den dazwischenliegenden Gruben eingelagert sind oder selbständig flache Höcker bilden, bestehen zumeist aus Erdphosphaten entweder allein oder im Gemenge mit harnsaurem Ammon. Bei den Oxalatsteinen fehlt dieser partielle Belag fast nie. Uratsteine zeigen nicht selten an ihrer glatten oder fein warzigen Oberfläche die ihnen eigene gelbbraune Farbe ohne Spur eines Belages. Sehr selten wird die Oberflächenschicht um Uratsteine von oxalsaurem Kalk gebildet. — Die Form der Blasensteine ist vor allem davon abhängig, ob sie sich frei in der Blase entwickeln können oder ob ihr Wachstum beeinflußt wird durch räumliche Verhältnisse oder infolge Multiplicität. Freie Solitärsteine entwickeln sich in ihren Dimensionen nach ganz bestimmten Gesetzen, die nach Ultzmann der Ausdruck des betreffenden Krystallsystems in seiner Massenkrystallisation sind. So überwiegt bei den Urat- und Phosphatsteinen der Dreidurchmessertypus des rhombischen Systems, während bei den Oxalatsteinen der Zweidurchmessertypus des quadratischen

Systems vorherrscht. Die Uratsteine bilden also eiförmige, flache Concretionen, während die Oxalatsteine mehr Kugelform annehmen oder doch wenigstens dieselbe Breite und Dicke aufweisen. Bei den gemischten Steinen ist natürlich die Form zumeist abhängig von dem prävalirenden Bestandteile und man ist daher in der Regel in der Lage, auch am nicht zersägten Steine die Art des Steines trotz einer verschiedenen Oberflächenschicht zu bestimmen. Es ist charakteristisch für die Oxalatsteine, daß sie eine ausgesprochene höckerige Oberfläche haben und Maulbeer- oder Stechapfelform annehmen. Es finden sich aber auch Uratsteine von Stechapfelform, die entweder gar keinen oder höchstens Spuren von oxalsaurem Kalk enthalten. Der Querschnitt eines solchen Steines giebt nun die Aufklärung für das Zustandekommen dieser seltenen Form. Durch Einlagerung und radiäre Anordnung feinster Grübchen werden die peripheren Schichten auseinandergedrängt und bilden, immer stärker nach außen ausbiegend, die erwähnten Höcker. Wird die freie Steinbildung durch die oben erwähnten Umstände aufgehoben, so resultiren natürlich Formen, die den jeweiligen Verhältnissen entsprechen. So findet man, daß Phosphat- und Uratsteine, die die ganze Blase ausfüllen, Birnen- und selbst Kugelform annehmen und, förmlich einen Ausguß der Harnblase darstellend, den Dreidurchmessertypus nicht mehr erkennen lassen. Manchmal zeigen sie dann an ihrer Oberfläche Furchen, die dadurch entstehen, daß der abfließende Harn hier die Anlagerung von neuen Massen verhindert. Finden sich mehrere Steine in der Blase, so hängt Gestalt und Oberfläche vor allem von der Größe der Concremente ab. Kleine Steine können ihre regelmäßige Form behalten, oder es wird die Apposition neuer Schichten nur in geringem Grade gestört, so daß erst der Durchschnitt mit dem excentrisch gelagerten Kern die ungleichmäßige Anlagerung der peripheren Schichten aufdeckt. Werden die Steine größer, so können nicht nur die Neuanlagerungen behindert, sondern die bereits gebildeten Schichten durch die gleitenden Bewegungen des Nachbarsteines ausgeschliffen werden, so daß dann Concavitäten nach Art einer Gelenkpfanne entstehen, während der dazu gehörige Stein eine convexe, ebenfalls glatte Fläche zeigt. In seltenen Fällen kann bei bedeutender Größenzunahme die freie Beweglichkeit in der Blase immer mehr aufgehoben werden. Schreitet nun die Apposition fort, so lagern sich dann die neuen Schichten gemeinsam um die vorhandenen Steine und vereinigen diese zu einem großen Conglomeratstein. — Die auffallendste Abweichung bezüglich der Form zeigen die sogenannten Pfeifensteine. Albert definirt sie als „Blasensteine, die mit einem Fortsatz in die Harnröhre hineinragen, während der Körper des Steines in der Blase liegt". Diese Steine sind selten. Ihre Entwicklung ist verschieden, wie man bei genauer Betrachtung ihres Aufbaues ersehen kann. Ein regelmäßiger, mittelgroßer Uratstein legt sich dauernd vor das Orificum internum und an seiner Breitseite bildet sich durch Apposition neuer, in den prostatischen Teil der Urethra

hineinreichender Phosphatmassen ein schwachgekrümmter, zapfenförmiger Fortsatz.

Das Gewicht und die Größe der Blasensteine wechselt innerhalb weiter Grenzen, man kann aber für die durch Lithotomie entfernten Concremente 20—40 g als Durchschnittsgewicht annehmen. Verfasser citirt die Beobachtung Pithas mit 2575 g, den Fall Deguise mit 964 g (Sectio alta), dann den von Holmes beobachteten Uratstein im Gewichte von 777 g (Sectio alta), der dem 81 jährigen Träger keine subjectiven Beschwerden verursacht hatte, endlich den größten durch Operation (Lateralschnitt) gewonnenen Oxalatstein im Gewichte von 256 g (Fall Allen).

Therapie: Zumeist wurde die Lithotripsie bezw. Litholapaxie ausgeführt und nur dort, wo Contraindicationen bestanden, kam anfangs der Medianschnitt neben der Sectio alta, später (Anfang der neunziger Jahre) fast ausschließlich die Sectio alta zur Anwendung. Ist das Concrement nicht zu groß, so kann bei Frauen die Extraction durch die kurze Urethra eventuell nach vorausgegangener Dilatation oder seitlichen Incisionen vorgenommen werden. Dabei ist es möglich, selbst größere Steine zu entfernen. Die Gefahr einer länger dauernden Incontinenz infolge Ueberdehnung und Zerreißung des Sphincter vesicae scheint nicht groß zu sein. M. Lubowski.

VII. Ureter, Niere etc.

Prof. S. P. von Fedoroff: **Beitrag zur Chirurgie der Ureteren.** (Russki Wratsch 1906, No. 25.)

Verf. führt an der Hand von zwei Fällen den Beweis, daß auch der Ureter die Ursache einer Nierenerkrankung sein kann.

Fall 1. Anuria calculosa. Ureterolithotomia. Am 22. December 1904 wurde in die Hospitalklinik der militärmedicinischen Akademie zu St. Petersburg eine 65 jährige Patientin mit seit 36 Stunden bestehender Anurie aufgenommen. Die Patientin hat in den letzten drei Jahren an Anfällen von heftigen Schmerzen in der linken Lumbalgegend gelitten, welche in die linke Leiste ausstrahlten, aber ohne Erbrechen und Temperatursteigerung einhergingen, wobei ab und zu Steinchen abgingen, während Blut im Harn niemals vorhanden war. Erste Harnretention im April 1902, von dreitägiger Dauer; die zweite stellte sich einen Monat später ein und dauerte 24 Stunden, wobei diesmal zweimaliges Erbrechen hinzukam. Zum letzten Mal wurden nach einer dreitägigen Anurie mittels Katheters drei Liter Harn entleert. Bei der cystoskopischen Untersuchung gelang es nicht, die Mündung des rechten

Ureters zu finden. Durch den in den linken Ureter eingeführten Katheter sind innerhalb 5 ½ Stunden 1100 ccm Harn und dann aus der Blase noch weitere 300 ccm abgegangen. Abgang von Steinen fand nicht statt. Die Patientin begann spontan zu uriniren und verließ einen Tag nach der Katheterisation das Krankenhaus. Nach sieben Tagen wieder Anurie. Temperatur 39° C., Puls 120, gespannt. Der Katheter konnte nur 10 cm weit vorgeschoben werden, worauf durch ihn 650 ccm Harn abgingen. Am 3. Januar 1905 Operation in Aethernarkose: oblique Incision von der Mitte der 12. Rippe durch die Lumbalgegend in der Richtung nach vorn und unten fast bis zur Symphyse: die Patientin lag auf der rechten Seite. Im Ureter lag an der Kreuzungsstelle mit der A. hypogastrica ein Stein. Derselbe wurde hervorgezogen; der Ureter mittels Sonde von der Wunde aus nach oben und unten abgesucht, worauf auf die longitudinale Incision des Ureters zwei Catgutnähte angelegt wurden. Bis jetzt hat sich die Anurie nicht wiederholt. Das Fehlen des rechten Ureters gestattet die Annahme, daß auch die rechte Niere fehlt, und infolgedessen kann man die Anurie keineswegs in diesem Falle als eine reflectorische deuten.

Fall 2. Fistula uretero-vaginalis. Implantatio ureteris. Ureteritis et Periureteritis suppurativa et Pyelonephritis ascendens. Nephrectomia et Ureterectomia. Die 23 jährige Patientin wurde am 22. Februar 1904 in die Klinik mit einer Vaginalfistel aufgenommen, durch welche Harn abging. Die Fistel entstand nach der ersten Geburt, welche am 29. December 1903 mittels Zange beendet worden war. Die Untersuchung ergab in der rechten Fossa iliaca ein Infiltrat, welches links bis zur Mittellinie des Abdomens reichte und oben ca. drei Fingerbreiten an die falschen Rippen nicht heranging. Im rechten Scheidengewölbe fand man eine kleine Oeffnung, welche eine Sonde kaum durchließ; jedenfalls konnte man mit der Sonde weder in die Harnblase, noch in den Ureter hineinkommen. Am 15. März 1904 Operation in Narkose: Der rechte Ureter wurde in die Blasenwand eingenäht. Im postoperativen Stadium bestanden Fieber, Schüttelfröste und Harnabgang durch die Wunde. Am 1. VII. desselben Jahres zweite Operation: Entfernung der rechten Niere und des rechten Ureters. Die Wunde heilte erst im März 1905. — Es handelte sich um einen Fall von ascendirender Harnaffection. Die Niere war mit kleinen Abscessen bedeckt. M. Lubowski.

Julius Schmidt: **Ueber den Ausscheidungsort von Eiweiss in der Niere.** (Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharmakol. 1905, Bd. 53, H 1.)

Verf. resumirt die Ergebnisse seiner im pharmakologischen Institut zu Marburg a. L. gemachten Untersuchungen folgendermaßen:

Das Eiweiß, das nach der Injection von Hühnereiweiß im Harn erscheint, nimmt seinen Weg mit den im Blut freigelösten Substanzen

durch den Glomerulus; es war nämlich seine Ausscheidungsgröße gesteigert durch die Diuretica (Coffeinpräparate, Salze), die die Filtration steigern, unbeeinflußt gelassen durch das Diureticum (Phloridzin), das die Filtration nicht ändert.

Unter dem Einfluß des Durchtritts von Eiweiß unter den obigen Bedingungen wird die Ausscheidung anderer filtrierender Stoffe, nämlich des Kochsalzes und des Harnstoffes, nicht nachweisbar geändert.

M. Lubowski.

Dr. Richard Volk, Assistent der II. Syphitisabt. des Allg. Krankenhauses in Wien: **Schwere Nierenerkrankungen nach äusserlicher Chrysarobinapplication.** (Wiener klinische Wochenschr. 1906, No. 40.)

Der Fall betrifft einen 30 jährigen Mann, der an Psoriasis litt, die mit Chrysarobin behandelt wurde. Die allzu reichliche Anwendung des Chrysarobins führte zu einer chronisch-parenchymatösen Nephritis, bei der es zu mehrfachen Nachschüben mit Hämaturie kam.

Die Toxikologien von Kobert, v. Jaksch, Kunkel, Lewin, Loebisch, v. Boltenstern weisen darauf hin, daß Chrysarobin ähnliche Intoxicationen machen könne, wie das Pyrogallol: neben gastrischen Störungen nach innerer Darreichung Herzklopfen, Schwindel, Erbrechen, auch sewherere nephritische Erscheinungen. Bernatzik und Vogl führen an, daß das von der Haut resorbirte Chrysarobin zum Teile zersetzt als Chrysophansäure mit dem Harne ausgeschieden werde, während das unzersetzt eliminirte Chrysarobin Albuminurie und selbst Hämaturie erzeugen kann.

Müller berichtete auf der 68. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte über seine Erfahrungen nach subcutaner Injection von Chrysarobinparaffininjectionen bei Meerschweinchen: diese zeigten bei 0,5 g Chrysarobin bisweilen leichte Albuminurie, während 1,0 g unter schwerer Albuminurie und Hämaturie zum Tode führte.

Linde (Deutsche med. Wochenschrift 1898) schildert einen Fall, bei dem es nach Chrysarobinbehandlung einer Psoriasis zu schwerer Intoxication kam. Im Urin war reichlich Albumen nebst weißen und roten Blutkörperchen und granulirten Cylindern nachzuweisen, daneben schlechtes Allgemeinbefinden, Schwäche und Herzklopfen. Ferner war, trotzdem der Patient gewarnt worden war, die Chrysarobinsalbe mit den Augen in Berührung zu bringen, an beiden Augen nebst einer intensiven Conjunctivitis Zerfall des Hornhautepithels, Lähmung der Sensibilität der Cornea und stärkste Miosis aufgetreten. Der Harnbefund, acht Wochen nach Aussetzen des Mittels, ergab: Albumen, weiße Blutkörperchen und granulirte Cylinder; eine Angabe, ob der Harn auf Chrysarobin untersucht wurde, findet sich nicht. Linde faßt die Veränderungen am Auge als eine Trophoneurose infolge der Allgemeinintoxication auf, deren

Charakteristica nach seiner Meinung die folgenden wären: enge Pupillen, Herabsetzung der Sensibilität der Cornea, pericorneale Injection und Albuminurie resp. Nephritis. Er hält die Augenerscheinungen deshalb zum Bilde der Allgemeinintoxication gehörig, weil sie kurze Zeit nach neuerlicher Anwendung des Chrysarobins wieder auftraten, um mit dem Aussetzen der Medication zu schwinden.

Wenn auch das Chrysarobin in den meisten Fällen gut vertragen wird, so müssen doch die angeführten Tatsachen, besonders aber der vom Verf. beschriebene Fall, der durch unvorsichtige Medication zu irreparablen Zuständen der Niere geführt hat, neuerdings zur Vorsicht bei Anwendung des Mittels auffordern. Dies um so mehr, als die cumulative Wirkung bei längerer Verabreichung des Chrysarobins nie außer Acht zu lassen ist. Denn wie die Tierexperimente beweisen und auch vorliegender Fall zeigt, bei dem noch mindestens fünf Wochen nach Aussetzen des Medicamentes Chrysophansäure im Harne nachzuweisen war, wird das aufgenommene Chrysarobin lange im Körper zurückgehalten. Es muß daher jeder Patient, bei dem Chrysarobin in größerer Menge zur Anwendung kommt, unter sorgfältiger ärztlicher Controle bleiben und sobald sich Zeichen einer Nierenreizung nachweisen lassen, die weitere Zufuhr des Medicamentes sofort sistirt werden. Kr.

M. Arinkin: **Ueber den Einfluss der chlornatriumfreien Diät auf den Verlauf der Nephritiden.** Bericht der Militärmedicinischen Academie. (Medizinskoe Obosrenie 1906, No. 13.)

Die klinischen Beobachtungen vieler Autoren haben ergeben, daß es bei vielen Erkrankungen, die mit Oedem einhergehen, und wo Ansammlung von Chlornatrium im Organismus infolge von Affection der Nieren oder Störung des Filtrationsvermögens derselben oder infolge von irgend welchen anderen Ursachen constatirt wird, möglich ist, durch eine chlornatriumfreie Diät den Patienten von den Oedemen zu befreien. Um diese Angaben zu prüfen, hat Verf. 12 Beobachtungen an Patienten angestellt, welche an Oedemen renalen, cardialen oder hepatisch Ursprungs litten. Die Patienten bekamen täglich 500 g Fleisch, ebenso viel Kartoffeln, 50 g Reis, je 150 g Zucker und Wasser und statt der gewöhnlichen 28—30 nur 3 g Salz. Zunächst bekamen die Patienten 8 Tage lang Milchdiät, dann 7—10 Tage chlornatriumfreie Diät und dann gewöhnliche Diät. Sollte am Patienten eine Chlornatriumprobe angestellt werden, so bekam er 8 g Salz in Oblaten am Tage vor der Harnuntersuchung. Sämtlichen Patienten wurden, soweit es möglich war, keine Medicamente verordnet, oder nur in derselben bestimmten Quantität während der chlornatriumfreien Diät gegeben, wie bei der gewöhnlichen oder Milchdiät. Mit Ausnahme eines einzigen Falles (chronische Urämie) wurden während der chlornatriumfreien Diät Magendarmstörungen nicht beobachtet; bei denjenigen Personen, die an chronischen Dickdarmkatarrh litten, stellten

sich sogar Obstipationen ein. Die Oedeme ließen fast in sämtlichen Fällen nach, die Diurese stieg. Die Zahl der Farmelemente und die Eiweißmenge nahm unter dem Einflusse dieser Diät überhaupt nicht zu, oder nur in gleicher Weise wie bei der Milchdiät. Nachlassen der Oedeme wurde in gleicher Weise wie bei der Milchdiät beobachtet. Beim Uebergange der Patienten von der chlornatriumfreien zur gewöhnlichen Diät verschlimmerten sich sowohl die subjectiven Erscheinungen wie die Oedeme; in einigen Fällen verringerte sich die Chloridmenge des Harns. Man kann daher nach Ansicht der Autoren nicht leugnen, daß die Oedeme unter dem Einflusse der chlornatriumfreien Diät bei Nephritiden sich verringern, und die Quantität der mit dem Harn zur Ausscheidung gelangenden Chloride abnehmen kann. Diese Diät, welche von den Patienten eine Zeit lang gut vertragen wird, kann mit Erfolg die Milchdiät ersetzen. M. Lubowski.

Dr. Buttersack (Heilbronn): **Ueber den derzeitigen Stand einer prophylaktischen Behandlung der Scharlachnephritis mit Urotropin.** (Württemb. med. Correspondenzbl. 1905.)

Faßt man den Stand der Frage kurz zusammen, so kann man sagen:

1. Bewiesen ist die Unschädlichkeit dauernder Urotropinbehandlung des Scharlach bei richtiger Dosirung.

2. Wahrscheinlich gemacht ist durch die Statistik eine Einwirkung des Mittels auf die Verhütung der Scharlachnephritis.

3. Die Dauerverabreichung (nach Buttersack) ist der temporären (nach Widowitz) vom theroretischen und praktischen Standpunkte aus vorzuziehen.

4. Weitere Versuche sowohl in prophylaktischer Hinsicht, als auch bei ausgesprochener Scharlachnephritis sind berechtigt, da nur große Zahlen. aus vielerlei Orten, Zeiten und Epidemien endgiltigen Entscheid bringen können. M. Lubowski.

Schilling: **Prüfung der Nierenfunction nach Nephrectomie.** (Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharmakol. 1905, Bd. 52, H. 2)

Verf. hat 54 Kaninchen nephrectomirt und an ihnen etwa 130 Versuche und fortlaufende Urinbestimmungen angestellt. Kurz zusammengefaßt lauten die Ergebnisse der Untersuchungen:

1. Einseitig nephrectomirte Tiere scheiden concentrirte, per os gegebene Chlornatriumlösungen ebenso rasch wie normale Tiere aus, wenn man ihnen die Wasserzufuhr nicht beschränkt.

2. Geschieht letzteres, so scheiden sie das Salz weniger concentrirt aus als normale Tiere, und brauchen längere Zeit zur Ausscheidung. Die Thatsache, daß sie nicht stärker concentriren können, spricht mit großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß in der Niere Rückresorption von Wasser stattfindet.

3. Wenn die compensatorische Hypertrophie abgeschlossen ist, hat es die Einzelniere gelernt, auch erhöhten Anforderungen gerecht zu werden; sie eliminirt das Kochsalz im gleichen Typus, wie es vorher die zwei Nieren thaten.

4. Bei den „Urinverdünnungsversuchen“ mit Einführung von Brunnenwasser in den Magen brauchen die Tiere mit einer Niere länger dazu, wieder normal concentrirten Urin zu secerniren.

5. Die Einzelniere ist nicht fähig, große intravenös eingeführte isotonische Kochsalzlösungen so rasch zu entfernen, wie zwei Nieren.

6. Indigocarminlösungen werden ebenfalls nicht so concentrirt wie von normalen Tieren ausgeschieden.

7. Tiere mit einer Niere produciren viel weniger Zucker auf Phloridzininjectionen, als Tiere mit zwei Nieren; die Versuche bilden somit eine neue Stütze der Anschauung, daß beim Phloridzindiabetes die Niere die Bildungsstätte des Zuckers sei.

8. Auch hier scheint ein „Erlernen“ der Zuckerproduction bei fortschreitender Hypertrophie stattzufinden.

9. Beim Coffeindiabetes besteht kein Zusammenhang zwischen Polyurie und Glykosurie. Die Diurese entsteht durch Einwirkung des Coffeins auf die Nierenzellen; der Angriffsort für die Zuckerausschwemmmung liegt außerhalb der Niere.

10. Nach der Nephrectomie tritt in einer Reihe von Fällen erhebliche Harnflut ohne vorherige Verminderung auf. M. Lubowski.

A. R. Woinitsch-Sjanoschentzki: **Ueber einen seltenen Fall von Nephrolithiasis und Nierentumor.** (Russki Wratsch 1906, No. 25.)

Der 61 jährige Patient wurde in das Krankenhaus wegen Hämorrhoiden mit Mastdarmvorfall aufgenommen. Als der Patient zum Zwecke der Operation chloroformirt werden sollte, bemerkte man eine Geschwulst, die man nun bei der Untersuchung des Abdomens deutlich fühlen konnte, und von deren Existenz der Patient selbst keine Ahnung hatte. Die Niere wurde samt der Neubildung nach der Methode von Guyon entfernt, und zwar unter sehr großen Schwierigkeiten, weil die Wirbelsäule wenig beweglich war, und das Zwerchfall hochstand. Die Nierengeschwulst erwies sich als ein Endotheliom. Außerdem waren zahlreiche Retentionscysten vorhanden. Der weitere Verlauf nach der Operation war normal; selbst die Befürchtung, daß eine Retention der Harns eintreten würde, erwies sich als grundlos. Augenblicklich hat der Patient an der Incisionsstelle eine Fistel, aus der sich Eiter entleert.

M. Lubowski.

N. E. Feodosjew: **Hypertrophie der Nebennieren nach Entfernung der Ovarien.** (Russki Wratsch 1906, No. 5.)

Auf Anregung des Prof. Lubimow hat Verfasser sich zum Ziele gesteckt, die in den Nebennieren nach der Entfernung der Ovarien auf-

tretenden Veränderungen zu studiren. Die bezüglichen Untersuchungen bestanden darin, daß bei Hunden gleichzeitig beide Ovarien entfernt und in verschiedenen Zeitabständen nach der Operation die Nebennieren behufs Erforschung der in ihnen eingetretenen Veränderungen herausgenommen wurden. Der längste Zeitabschnitt, den eines der Versuchstiere nach der Operation am Leben belassen wurde, betrug ca. zehn Monate. Die Schlüsse, zu denen Verf. auf Grund seiner Untersuchungen gelangt ist, sind: 1. Es bestätigt sich positiv, daß zwischen den Ovarien und den Nebennieren ein functioneller Zusammenhang besteht. 2. Bei Ausfall der Function der Ovarien vergrößern sich die Nebennieren infolge von Hyperplasie des Organs. 3. Von der Hyperplasie wird sowohl das Stroma, wie auch das Parenchym des Organs betroffen. 4. Von den parenchymatösen Elementen werden die Zellen der Rindensubstanz und namentlich der glomerulären und fasciculären Schicht hyperplasirt. 5. Die Marksubstanz und die Netzschicht der Rinde beteiligen sich an der Hyperplasie des Organs nicht; im Gegenteil, nicht selten wird sowohl die eine wie die andere durch die wuchernde fasciculäre Schicht comprimirt und verringert. 6. Die Hyperplasie erstreckt sich zunächst auf die glomeruläre Schicht, dann aber tritt, je länger der seit der Operation verflossene Zeitabschnitt wird, die Hyperplasie der fasciculären Schicht in den Vordergrund. Im weiteren Verlauf bleibt die erstere Schicht zurück und die letztere gewinnt die Oberhand. 7. Die Hyperplasie geht sowohl in der einen, wie auch in der anderen Schicht nicht gleichmäßig, sondern herdweise vor sich. Die Hyperplasie der glomerulären Schicht äußert sich: a) durch Vergrößerung des Umfanges, durch dichtere Lage der einzelnen Zellengruppen und durch Schlängelung derselben; b) durch Wucherung der Zellelemente nach der Tiefe hin, bisweilen unmittelbar bis zur Marksubstanz; c) durch Durchwucherung durch die Kapsel und Localisation auf derselben entweder in Form von einzelnen Knoten, oder in Form von fungoiden Gewächsen, die mit den Zellelementen der peripherischen Schicht mittels eines Stieles verbunden sind. 8. Die Hyperplasie der fasciculären Schicht äußert sich durch Wucherung der Elemente: a) bald in Form von breiten Streifen oder unregelmäßig geformten Herden, die bisweilen die Netzschicht comprimiren, dieselbe stellenweise vernichtend, und in die Marksubstanz entweder en masse oder in Form von einzelnen Fortsetzungen hineinragen; b) bald in Form von einzelnen circumscripten Knoten, welche an die sogenannte Hyperplasia nodosa erinnern. 9. In allen Fällen sind in den Zellkernen karyokinetische Figuren zu sehen. M. Lubowski.

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner Berlin SW., Alexandrinenstr. 110.

Aus dem ersten anatomischen Institut der k. k. Universität Wien.

Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der männlichen Harnröhre.

Von
Dr. **Rudolf Paschkis.**

1. Ueber den Verschluß des Eichelteiles der Harnröhre.

Es ist bekannt, daß die Harnröhre sich aus der primitiven, an der Unterfläche des Genitalhöckers gelegenen Urethralleiste, die eine in das Mesoderm sich einschiebende Epithelplatte darstellt, dadurch entwickelt, daß durch Spaltung der Leiste eine Rinne, die epitheliale Urethralrinne entsteht, deren Ränder im Laufe der Entwicklung länger werden, dann einander sich nähern und schließlich verschmelzen Die Bildung des Rohres aus der Rinne beginnt an der Radix penis und schreitet von hier nach vorne bis zur Basis der Eichel fort; dieser Vorgang ist nach Tourneux bei Embryonen aus dem 3. Monat schon beendet. Anders ist es bei der Pars glandis urethrae, deren Entwicklung nach den Befunden verschiedener Autoren in verschiedener Weise vor sich geht. Tourneux giebt an, daß auch in der Glans die Bildung der Harnröhre in der Richtung von hinten nach vorne fortschreitet und zwar durch Verschluß der an der Unterfläche der Glans in der Fortsetzung der Urethra befindlichen Furche. Im Gegensatz dazu behauptet Nagel, daß es bei 6—7 cm langen Embryonen im Bereiche der Eichelbasis zur Verwachsung der Ränder der Rinne komme, so daß daraus ein nach vorne und rückwärts offenes, von Epithelzellen ausgefülltes Rohr resultirt; hinten an der Basis der Eichel hat die Urethralrinne eine Rautenform (rautenförmige Grube), vorne an der Eichelspitze ist noch die ursprüngliche Urethralleiste vorhanden. Nun hat Zuckerkandl, allerdings nur an zwei Embryo-

nen von 7,2 und 8 cm Länge, Nagels Befund bestätigen können, daß also die Urethra in einem gewissen Stadium der Entwicklung zwei Oeffnungen, eine, die normale, an der Spitze der Glans, und eine hypospadische, an der Basis der Glans besitzt. Zuckerkandl fügt aber bei, daß das von ihm untersuchte Material zu gering sei, um einen sicheren Schluß zu Gunsten der einen oder der anderen Ansicht zu ziehen und beauftragte mich, der Sache systematisch nachzugehen. Während meiner Untersuchungen erschien eine Arbeit von Herzog, der sich Nagels Anschauung entgegenstellt und die Entwicklung des Eichelteiles der Urethra in gleicher Weise wie Tourneux und Reichel darstellt. Meine Untersuchungen erstrecken sich auf eine größere Anzahl von Embryonen (39) und sind ausschließlich mikroskopische. Es wurden immer Serienquerschnitte durch den Penis, möglichst senkrecht zum Verlaufe der Harnröhre gemacht; die Schnittdicke der teils in Celloidin, teils in Paraffin eingebetteten Präparate beträgt 10—20 μ; gefärbt wurde mit Hämalaun-Eosin.[1])

Bevor ich zur eigentlichen Beschreibung der einzelnen Objecte gehe, sei Folgendes vorausgeschickt.

Die Glans penis ist von einem Epithel bedeckt, das nach Tourneux als Membrana balano-praeputialis bezeichnet wird und deutlich, analog dem Hautepithel, zwei Schichten erkennen läßt: eine periphere, oberflächliche, aus mehreren Lagen bestehende, deren Zellen polygonal sind, spärliches Protoplasma und einen rundlichen Kern haben und eine zweite tiefliegende, an das Eichelmesoderm grenzende, aus einer Lage bestehende, deren Zellen länglich sind; die Zellkerne sind stäbchenförmig, mit ihrem Längsdurchmesser senkrecht zur Oberfläche gestellt und viel intensiver als die der äußeren Lage gefärbt. Die Epithelleiste (Urethralleiste), deren Bestandteile die directe Fortsetzung des Oberflächenepithels der Eichel darstellen, füllt die Urethralrinne im Mesoderm aus; auch sie läßt deutlich die zwei Schichten des Epithels erkennen; die tiefliegende Schicht der Membrana balano-praeputialis geht an den Rändern der Leiste im Bogen in die tiefe, basale Zellschicht der letzteren über; alles, was central von dieser einfachen Lage gelegen ist, sind große, blasige, schlecht oder gar nicht färbbare Zellen mit deutlichen Zellgrenzen.

[1]) Die Drucklegung dieser Arbeit wurde durch verschiedene äußere Umstände verzögert, obwohl die Arbeit schon vor mehr als 1 Jahr fertiggestellt war; in dieser Zeit erschienen die Publikationen Lichtenbergs, auf welche infolgedessen nicht mehr Rücksicht genommen werden konnte.

Die Epithelleiste endet an der Spitze der Glans mit einem Knöpfchen, das als Epithelhörnchen bezeichnet wird.

Embryo humanus. 2,75 cm, 2,9 cm.[2]) Die Urethralleiste ist vorne [3]) solid, rückwärts hat sie in ihrem dorsalen Teile bereits ein dreieckiges Lumen, ihre unteren Ränder sind nur durch einen schmalen Zwischenraum getrennt; noch weiter hinten sind die freien Ränder schon verwachsen und die Harnröhre ist geschlossen.

Embryo humanus. 3,0, 3,3 cm (2 Objecte) und 3,8 cm. Vorne ist die Urethralleiste solid und reicht weniger tief in's Eichelmesoderm als im weiteren Verlaufe, wo sie außerdem auch breiter wird. Rückwärts sieht man im Epithel der Leiste Lücken auftreten, die miteinander confluiren und das Lumen der Urethra bilden; dieses liegt in der centralen Partie der Leiste. Hinten ist die Harnröhre schon geschlossen.

Embryo humanus. 4 cm. Vorne das Epithelhörnchen, die Urethralleiste vorne schmal, weiter rückwärts breiter und tiefer in's Mesoderm der Eichel hineinreichend. 400 μ nach Beginn der Leiste schieben sich die Ränder des Eichelmesoderms so stark gegen die Urethralleiste vor, daß der betreffende Anteil der Leiste plattenförmig verdünnt ist und von der Membrana balanopraeputialis fast abgeschnürt erscheint; dabei gehen die Elemente der basalen Zellschicht von beiden Seiten her ineinander über. 30 μ weiter hinten bietet die Leiste wieder das gleiche Bild wie vorne, d. h. in der Mitte die blassen, locker liegenden, polygonalen Epithelzellen, an der Peripherie, der Grenze zwischen Eichelgewebe und Leiste, die cylindrischen Zellen, die an den Rändern der Leiste bogenförmig jederseits umbiegen und in die entsprechende Schicht der Membrana balanopraeputialis übergehen. Hinter dieser Stelle zeigte die Leiste infolge von Zellschwund in der Mitte ein Lumen und weichen hier die Ränder der Epithelleiste auseinander. An folgenden Schnitten werden die Ränder der Rinne infolge Einschmelzung länger und kurz vor der Radix penis legen sie sich aneinander, verschmelzen, und durch Verwachsen des Mesoderms wird die Harnröhre endgiltig von der Oberfläche geschieden.

An zwei weiteren Objecten von 4 cm Länge hat es an manchen Schnitten sogar den Anschein, als wären die Mesodermzellen beider Seiten hier miteinander vereinigt. (700 μ nach Beginn). Weiter

[2]) Diese Maße beziehen sich auf die Länge der Embryonen (Scheitel-Steißlänge).

[3]) Hier wie in den folgenden Beschreibungen beziehen sich die Ausdrücke vorn und hinten auf das, was gegen die Eichelspitze, bezw. gegen die Symphyse zu liegt; ebenso heißt dorsal, das was gegen das Dorsum penis, ventral, das was an der Unterfläche des Penis liegt.



rückwärts bekommt die Leiste allmählig eine rhombische Begrenzung. ihre Zellen verhalten sich dagegen wieder so wie vorne; in ihrem breitesten Teile hat die Leiste stellenweise schon ein Lumen. Die ventralen Ränder der Leiste legen sich im weiteren Verlaufe der Serie aneinander, ohne jedoch zu verwachsen; an anderen Stellen klaffen sie; im dorsalen Teil besteht die Urethralleiste in ursprünglicher Form. Ganz rückwärts bildet sich auch in diesem Teile ein Lumen.

Bei einem 4,5 cm langen Embryo findet sich 440 μ nach Beginn der Urethralleiste die letztere von der Membrana balanopraeputialis scheinbar völlig abgeschnürt dadurch, daß eine Zellbrücke, welche die beiden Mesodermzwickel verbindet, eingeschoben ist; diese Brücke besteht aus den tiefliegenden Zellen der Urethralleiste. die aber nicht mehr regelmäßig angeordnet sind. Diese epitheliale Verklebung findet sich durch 30 μ und liegt knapp hinter dem vorderen Ende der Corpora cavernosa penis; im ventralen Teil der Urethralleiste sind die Zellen groß, blasig, blaß gefärbt; im dorsalen kleiner, dunkler und dichter gelegen. Weiter rückwärts schwindet die Zellbrücke allmählig, die Ränder der Epithelleiste weichen weit auseinander; die Zellen der letzteren hängen mit denen der Membrana balanopraeputialis wieder zusammen. Von der dorsalen Wand dieser Rinne hängt an einer umschriebenen Stelle ein aus gleichen Zellen bestehender Zapfen in's Lumen hinein, der sich nach hinten zu allmählig verkleinert. Der dorsale Teil der Leiste nimmt an Höhe ab und verschmälert sich. Hierauf werden die Ränder der Urethralrinne höher und schließlich die letztere in toto durch das Mesoderm von der Oberfläche abgetrennt.

Embryo humanus. 4,7 und 5 cm (2 Objekte). Auch an diesen Serien besteht ca 400 μ nach Beginn der Urethralleiste das Aneinandergerücktsein der Mesodermzwickel mit gleichzeitiger epithelialer Verklebung wie in den früheren Fällen. Bei einem Objecte (4,7 cm) ist an dieser Stelle zwischen Oberflächenepithel und Urethralleiste ein schmaler, von wabigen Massen und wenigen, der tiefen Zellschicht des Epithels zugehörigen Zellen erfüllter Zwischenraum vorhanden, während 10 μ weiter rückwärts das Epithel der Leiste wieder in weiter Communication mit der Membrana balanopraeputialis steht. An demselben Präparate weichen dann die Eichelränder weit auseinander, die Urethralrinne wird in der Mitte breiter als an ihrem dorsalen und ventralen Ende, hat daher rhombische Contouren (rautenförmige Grube) und aus dieser entsteht gegen das Ende der Serie zu durch eine von außen nach innen fortschreitende Verwachsung aller Schichten die definitive Harnröhre.

Ganz analog sind die Verhältnisse bei einem 5,2 cm langen Embryo; von der oberen Wand der rautenförmigen Grube hängt der Rest der polygonalen centralen Zellen der Leiste in Zapfenform herab. Proximal werden die Ränder der Grube länger, springen coulissenförmig vor; die Deckepithelien (die oberflächliche Schicht der Membrana balanopraeputialis) sind an mehreren Schnitten verklebt, so daß an diesen die Harnröhrenrinne zu einem Rohr mit einer ventralen, nur epithelialen Wand geschlossen ist. Schließlich schwindet auch noch der dorsale Teil der ursprünglichen Epithelleiste, es entsteht eine lange schmale Spalte, die an der Radix penis zur Harnröhre sich schließt.

Bei einem 5,5 cm langen Embryo findet sich vorne das Epithelhörnchen; die Urethralleiste ist sehr breit und enthält Epithelperlen. 600 μ nach Beginn der Leiste grenzen die Mesodermzwickel ganz nahe aneinander, der schmale Spalt zwischen beiden ist erfüllt von Epithelzellen, die den Typus der tiefen Schicht tragen, mit ihren Kernen transversal zur Längsrichtung der Urethralleiste stehen. (Fig. 2 a.) Im Centrum der so abgeschlossenen Leiste ist an einigen Schnitten bereits ein Lumen vorhanden. (Fig. 2 l.) Nach wenigen Schnitten ist das Bild wieder das gleiche wie anfangs und im weiteren Verlauf gleicht die Serie dem der früher beschriebenen.

6 cm. Epithelhörnchen klein, Urethralleiste breit; epitheliale Verklebung durch 40 μ vorhanden. (Fig. 3 a.)

Die Urethralleiste eines anderen 6 cm langen Embryo hat schon ganz vorne eine im Querschnitt dreieckige Form mit breiter ventraler Basis; weiter hinten (150 μ nach Beginn der Leiste) nähern sich die Mesodermzwickel fast bis zum Contact und sind wieder nur durch die tiefe Zellenschicht getrennt. Im nächsten Schnitte hat die Leiste wieder ihr früheres Aussehen. Weiter rückwärts wird die Leiste zur Rinne, diese zur rautenförmigen Grube; die die Mesodermränder bedeckenden oberflächlichen Epithelzellen der Membrana balanopraeputialis häufen sich ventralwärts (bis zu 20 Lagen) an, so daß die Urethralrinne in der Mitte von Mesoderm, das von nur wenigen Lagen polygonaler, blasser Zellen bedeckt ist, ventral beiderseits nur von diesen gehäuften Epithelien begrenzt erscheint. Diese letzteren legen sich im weiteren Verlaufe mehrmals aneinander. Die definitive Trennung der Harnröhre von der Oberfläche geschieht dadurch, daß zuerst die oberflächlichen, dann die tiefen Epithelien der Harnröhrenrinne, dann das Mesoderm, schließlich auch die Epithelien der eigentlichen Harnröhre sich vereinigen. Die Reste der gehäuften oberflächlichen Epithelzellen sind dann an der ventralen Seite noch als zapfenförmige Vorsprünge vorhanden, erst

noch deutlich getrennt, dann miteinander verwachsen (Frenulum, Raphe). Die Urethra ist in diesem Falle an der Basis der Glans geschlossen.

Embryo humanus. 6,5 cm (zwei Objecte). Hier ist kein Epithelhörnchen sichtbar, die Leiste hat ihr gewöhnliches Aussehen. 150 μ nach Beginn der Leiste platten sich die tiefliegenden und die basalen Schichten der oberflächlichen Zellen an der Urethralleiste ab, an den Rändern der Leiste gehen beide ineinander über und sind von einander

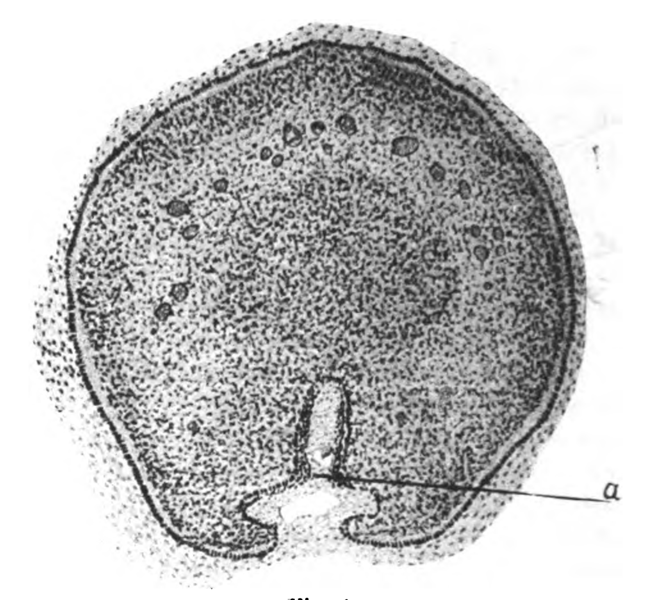


Fig. 1.
Embryo von 60 mm Länge. Lumenbildung in dem Epithelpfropf der Urethralleiste.

nicht zu differenziren. 120 μ weiter hinten hat die Leiste wieder ihre frühere Gestalt. An der Eichelbasis ist die Harnröhre in dem einen der beiden untersuchten Fälle unten geschlossen, im anderen geschieht die völlige Abtrennung der Urethra erst weit hinten in der Pars cavernosa.

Embryo humanus. 6,8 cm. Das Epithelhörnchen vorhanden; die Urethralleiste sehr schmal; weiter hinten hat sie jederseits nahe ihrem ventralen Ende einen seitlichen Fortsatz; in die dadurch entstandenen einspringenden Winkel schiebt sich das Mesoderm ein und comprimirt die Leiste zu einer schmalen Platte. (Fig. 4 a.) Diese erscheint 330 μ

nach Beginn der Leiste undeutlich, da sowohl die Mesodermzwickel fast bis zur Berührung genähert sind, als auch mehrere Lagen von Zellen, die weder denen des Mesoderms noch denen der Leiste gleichen, die Zwickel umgeben. Es sind dies offenbar in Degeneration begriffene Epithelzellen der tiefen cylindrischen Schicht. An den restlichen Schnitten ist nichts Wesentliches bemerkenswert.

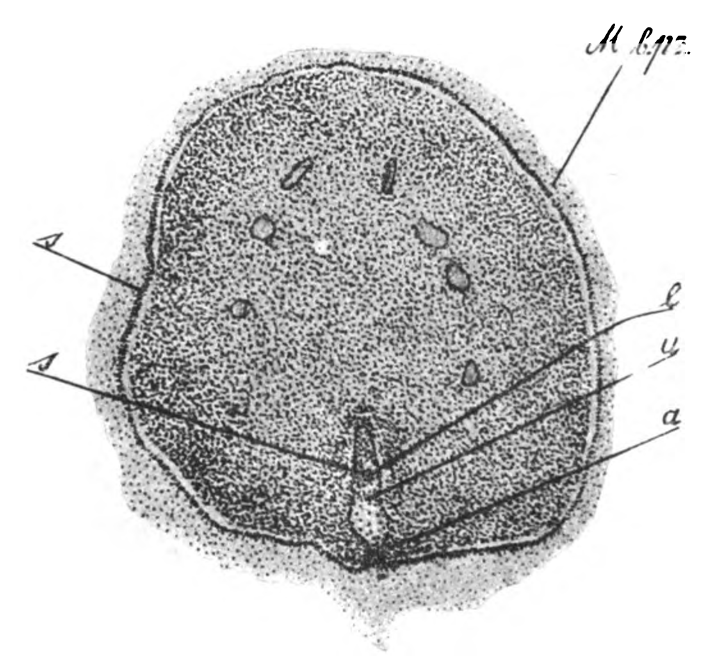


Fig. 2.
Embryo von 5,5 cm Länge. Urethralleiste an der Stelle der epithelialen Verklebung bei starker Annäherung der Mesodermzwickel.
M. b. pr. Membrana balanopraeputialis. *s.* tiefe Schicht derselben. *u.* Urethralleiste. *a.* epitheliale Verklebung. *l.* Lumenbildung.

Embryo humanus. 7 cm. Kein Epithelhörnchen; die Urethralleiste lang, schmal, mit breiter Basis; weiterhin Compression der Leiste, epithelialer Abschluß. Die Harnröhre schließt sich erst an der Radix penis.

7,8 cm. Epithelhörnchen vorhanden; in der Urethralleiste Epithelzellen und seitliche Fortsätze, in welch' letzteren manchmal kleine cystenartige Hohlräume oder intensiv gefärbte Detritusschollen liegen. Dann epitheliale Verklebung 320 μ nach Beginn der Leiste, ein Verschluß, welcher durch 40 μ persistirt. Danach hat die Urethralleiste

wieder das gleiche Aussehen wie am Anfang, wird weiter rückwärts zur Rinne, deren seitliche Begrenzung hier wieder durch die Anhäufung der Epithelien ventral nur eine epitheliale ist. Im Bereiche der Glans penis ist die Harnröhre von der Oberfläche schon abgeschnürt.

Embryo humanus. 8 cm. Vorne das Epithelhörnchen, in der Leiste Epithelperlen. 240 μ nach Beginn der Leiste kommt es zuerst zur epithelialen Verklebung der tiefen Zellschicht, dann aber gleich darauf zur Bildung einer 70 μ langen wirklichen Mesodermbrücke, die

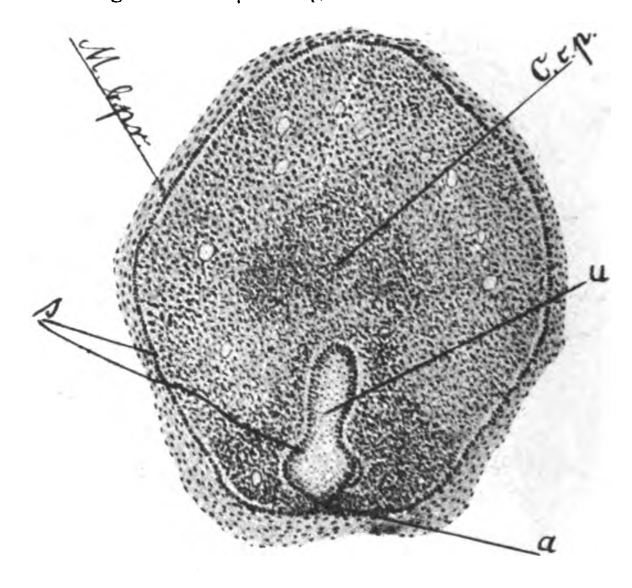


Fig. 3.
Embryo von 6 cm Länge. Urethralleiste an der Stelle der epithelialen Verklebung bei starker Annäherung der Mesodermzwickel.
C. c. p. Corpus cavernosum penis. *M. b. pr.* Membrana balanopraeputialis. *s.* tiefe Schicht derselben. *u.* Urethralleiste. *a.* epitheliale Verklebung.

sich vor dem Anfang der Corpora cavernosa penis befindet. Zwischen oberflächlicher Epithelschicht und Urethralleiste ist hier eine Reihe von Zelllagen eingeschoben, deren Elemente durch Vereinigung der symmetrischen Mesodermzwickel entstanden, auch völlig den Mesodermzellen gleichen. Nach hinten zu wird die Brücke schmäler und schwindet allmählich, so daß die Leiste wieder in weiter Communication mit der Oberfläche steht. Die Fortsetzung der Serie ist der der früheren analog.

Bei den älteren Embryonen von 8,5, 8,7, 9, 9,65 cm Länge ist nichts besonderes zu erwähnen. Ventral sind vorne vor der Urethral-

leiste die oberflächlichen, polygonalen Zellen gewöhnlich in großen Massen angehäuft; dann wird die Leiste zur Rinne, die sich schon sehr weit vorne in der Glans von der Oberfläche abtrennt; diese Stelle variirt, indem sie bei jüngeren Stadien mehr gegen die Basis der Eichel, bei den

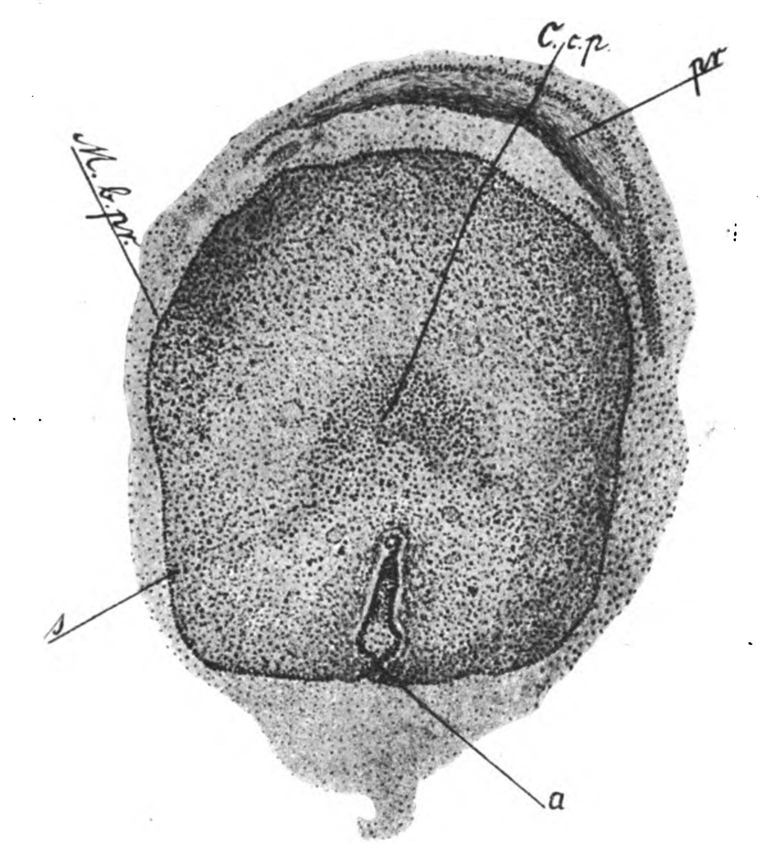


Fig. 4.
Embryo von 6,8 cm Länge. Urethralleiste an der Stelle der epithelialen Verklebung bei starker Annäherung der Mesodermzwickel.
C. c. p. Corpus cavernosum penis. *pr.* Präputium. *M. b. pr.* Membrana balanopraeputialis. *s.* tiefe Schicht derselben. *a.* epitheliale Verklebung.

älteren weiter vorne liegt. Im dorsalen Teil hat die Epithelleiste gewöhnlich noch ihr ursprüngliches Aussehen; dieser Zapfen wird nach hinten zu immer kleiner, um endlich ganz zu schwinden. An manchen Objecten ist dieser Rest der anfänglichen Urethralleiste auch dann

noch vorhanden, wenn die Harnröhre schon geschlossen durch das Mesoderm von der Oberfläche getrennt ist.

Bei den alten Embryonen findet man die Harnröhrenmündung schon fast an der Eichelspitze; daselbst ist die Harnröhre manchmal ganz, manchmal bis auf ein verschieden großes, an der ventralen Seite gelegenes, sternförmiges Lumen von großen blassen Epithelzellen ausgefüllt. Ganz vorne ist an der dorsalen Seite die Epithelleiste noch andeutungsweise vorhanden; hinten ist in der ventralen Mittellinie oft noch der Rest des angehäuften Oberflächenepithels, die schon früher mehrfach erwähnte knopfförmige Anschwellung (Frenulum, Raphe) sichtbar; auch an diesen alten Objecten ist noch stellenweise ihre Entstehung aus zwei Hälften erkennbar.

Fasse ich nun meine Befunde zusammen, so ergiebt sich Folgendes: Die Urethralleiste wird im Penisschaft früher zur Rinne als in der Glans; die Ränder der Urethralrinne verwachsen und damit ist die Harnröhre gebildet. Diese Abtrennung der Harnröhre von der Oberfläche schreitet von hinten nach vorne vor. An der Grenze zwischen Eichel und Schaft vollzieht sich der Vorgang in der Weise, daß die Ränder der Urethralrinne nicht sofort, sondern nach Aussparung der sogenannten rautenförmigen Grube, verwachsen, während vorne in der Glans die Urethralleiste noch als solche besteht. Diese rautenförmige Grube findet sich nach Herzog bei Embryonen von 60—70 mm Rumpflänge und ist nach Nagel der letzte Teil der Rinne, der sich schließt. Bei älteren Embryonen (72 mm) ist statt ihrer eine schmale Spalte vorhanden, welche durch die langen, parallel nebeneinander sich legenden Ränder der Urethralrinne begrenzt ist. Ich fand die rautenförmige Grube bei den meisten der jüngeren Objecte, jedoch auch bei einigen älteren (4 cm, 8 cm).

Die Schließung der Rinne, bezw. die Abtrennung der Harnröhre von der Oberfläche vollzieht sich von außen nach innen fortschreitend; zuerst verlöten die oberflächlichen, dann die tiefen Epithelien, dann verwachsen die Meosdermzwickel. Mitunter sieht man aber, daß die oberflächlichen Epithelzellen (und zwar entweder an Stellen, an denen die Urethralleiste nur epithelial oder dort, wo sie vom epithelbedeckten Mesoderm begrenzt ist), an manchen Schnitten verlötet sind, an den dazwischen liegenden wieder getrennt sind, so daß hier also schon eine Harnröhre existirt, deren ventrale Wand aber nur epithelial ist. Das ist wohl der gleiche Vorgang, den Herzog bei 6 und 6,5 cm langen Embryonen beschrieben hat.

Bemerkenswert erscheint mir noch, daß ich bei 6 cm langen und den meisten älteren Embryonen die Mündung der geschlossenen Harn-

röhre schon an der Eichelbasis finde, während Herzog angiebt, er finde an einem 8 cm langen Embryo das Orificium extrenum noch hinter der Glans und erst bei einem 105 mm langen an der Glans; mein Befund entspricht Tourneux' Angabe daß die Bildung der Pars cavernosa urethrae im 3. Lunarmonat schon beendet sei.

Bezüglich der Eichelharnröhre ergiebt sich aus meinen Präparaten Folgendes: In der Glans bleibt die Urethralleiste lange bestehen und in Zusammenhang mit der Membrana balanopraeputialis. An der Eichelbasis zeigt sich jedoch bei den meisten Embryonen bis zu einer Länge von 8 cm eine Abtrennung der Leiste von der Oberfläche in der Weise, daß die zwischen Eichelmesoderm und Membrana balanopraeputialis die Grenze bildenden Cylinderzellen, welche sich in die peripherste Schicht der Epithelien der Urethralleiste fortsetzen, an der ventralen Seite dieser letzteren von rechts und links miteinander sich vereinigen. Damit gleichzeitig rückt an dieser Stelle das Mesoderm gegen die Mittellinie vor. Es handelt sich somit um eine Abgrenzung des die mesodermale Urethralrinne füllenden Epithels gegenüber dem oberflächlichen der Membrana balanopraeputialis.

In einzelnen Fällen (Zuckerkandl 2, ich 1), bleibt es aber nicht bei dieser epithelialen Abgrenzung, sondern die beiden früher genannten Mesodermzwickel vereinigen sich miteinander, so daß also an dieser Stelle der Epithelpfropf der eigentlichen Harnröhre ringsum von Mesoderm umgeben ist. Die epitheliale oder mesodermale Brücke hat verschiedene Länge und liegt vor der rautenförmigen Grube, mehr minder nahe der Eichelbasis.

Das an der entsprechenden Stelle bei älteren Embryonen vorhandene Mesoderm ist von diesem streng zu scheiden, da es daselbst durch den von hinten nach vorn in continuo fortschreitenden mesodermalen Verschluß der Harnröhre erscheint. Zwischen beiden Mechanismen besteht somit kein principieller Unterschied, sondern in dem einen Falle handelt es sich um ein isolirtes selbständiges Auftreten von Mesoderm an der Stelle.

Der Eichelteil der Harnröhre hat daher folgendes Aussehen: Vorn die mit der Membrana balanopraeputialis zusammenhängende Urethralleiste, am Uebergang der Eichel in den Schaft die rautenförmige Grube, zwischen beiden eine epitheliale, selten eine mesodermale Abtrennung der Leiste von der Oberfläche; vor und hinter dieser Brücke sind die Mesodermzwickel mehr oder weniger weit von einander getrennt.

Bei den älteren Embryonen findet man schon in der Glans die Urethra ringsum von Mesoderm umgeben, von der Oberfläche abgetrennt;

vor dieser Stelle besteht eine weit offene Rinne, die allmählich in continuo von hinten nach vorn durch das Mesoderm verschlossen wird.

Was die Lumenbildung anbelangt, so beobachtete ich folgendes: In den vorderen Partien der Harnröhre sieht man schon frühzeitig in dem soliden, aus den großen, blasigen centralen Zellen bestehenden Epithelpfropf der Urethralleiste, sowohl Epithelperlen als auch manchmal leere, manchmal Detritusschollen degenerirter Zellen und Kerne enthaltende Lücken, durch deren Confluiren das Lumen sich vergrößert; dabei ist aber das Oberflächenepithel bezw. die mehr peripher gelegenen Schichten dieser Zellen noch intact (Fig. 1 a). Zu bemerken ist noch, daß diese Lücken an verschiedenen Stellen sich finden, während an anderen, dazwischen liegenden Schnitten der Epithelpfropf noch völlig intact und solide ist.

Stellt man sich nun vor, daß in späteren Stadien die epitheliale Verklebung persistirt, so daß also proximal von ihr die Urethra schon geschlossen ist, distal hingegen wie bei den jüngeren Stadien die Urethralleiste als solche oder schon zur Urethralrinne umgewandelt vorhanden ist, so ist es einleuchtend, daß durch diese epitheliale Verklebung der von hinten nach vorn fortschreitende Verschluß der Urethra gehemmt wird. Die notwendige Folge davon ist, daß bei Beginn der fötalen Harnsecretion der Harn, statt wie sonst seinen Weg durch die mit Epithel größtenteils noch gefüllte Harnröhre zu suchen und beim Orificium externum zu erscheinen, die einen locus minoris resistentiae darstellende epitheliale Verklebung an der Eichelbasis zerstört und daselbst das Orificium externum erscheint; dadurch würde also die häufigste Art der Hypospadie, die Hypospadia glandis, entstehen. Die distal von diesem, je nach Lage der eipthelialen Verklebung mehr oder weniger weit gegen die Eichelbasis gerückten Orificium externum gelegene Partie der Eichelharnröhre bleibt als eine klaffende, epithelbedeckte Rinne bestehen.

Allerdings kann ich aus meinen Befunden nur eine Hypothese für die Hypospadia glandis construiren, da ich die epitheliale Verklebung eben nur an der genannten Stelle, aber nicht auch hinten in der Pars cavernosa beobachten konnte.

2. Drüsen der Harnröhre und Lacuna magna.

Herzog teilt über die Entwicklung der Harnröhrendrüsen folgendes mit: Zuerst entstehen die Prostata und Glandulae Cowperi; er fand sie bei 60 mm langen Embryonen solide, bei 65 mm langen bereits mit Lumen. Bei letzteren Embryonen sah H. im vorderen Teil der Pars cavernosa lumenlose Drüsenzapfen, ebensolche in der dorsalen Wand

der Pars membranacea bei 70 mm; verzweigte Drüsen mit Lumen in der oberen Wand der Pars cavernosa, solide Zellzapfen in den seitlichen Wänden der Pars cavernosa und membranacea bei einem 105 mm langen Embryo; Drüsen in der unteren Wand der Pars cavernosa erst bei einem 120 mm Embryo. Meine Untersuchungen, welche nur auf die vorderen Abschnitte der Harnröhre beschränkt waren, ergaben, daß sowohl die

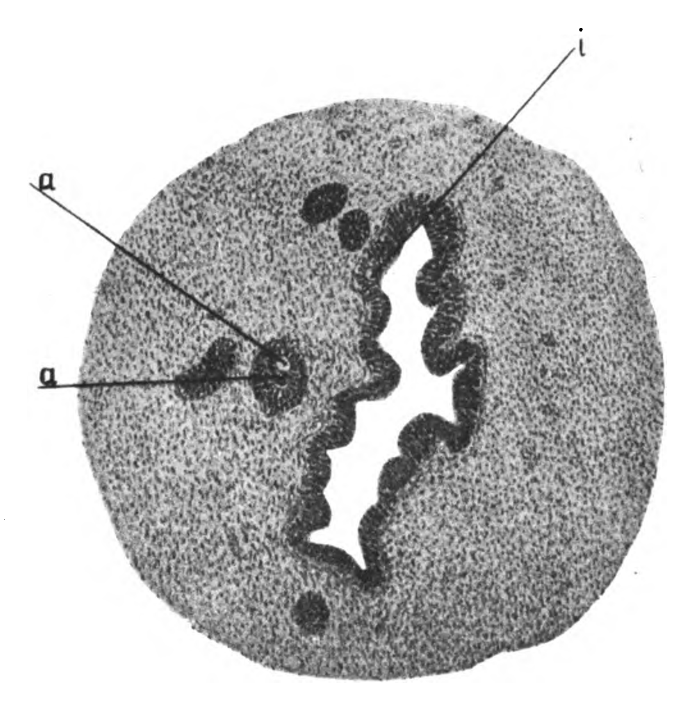


Fig. 5.
Embryo von 170 mm Länge. In einem Drüsenzapfen an der dorsalen Harnröhrenwand (Beginn der Pars cavernosa) zwei Cystchen *(a)*, im Harnröhrenepithel eine intraepitheliale Cyste *(i)*.

Entstehung der soliden Drüsensprossen als auch die der Lumina in diesen nicht regelmäßig und systematisch vor sich geht, daß vielmehr Zahl, Localisation, Zeitpunkt der Entwicklung der Drüsen von individuellen Umständen abhängt. Nur so ist es begreiflich, warum sich bei gleichlangen Embryonen auffallende Unterschiede in Zahl, Länge, Aussehen, Entwicklungsstadium der Drüsen zeigen. Es ist ja auch der Drüsenreichtum der Urethra bei Kindern und Erwachsenen ein sehr

wechselnder und Aschoff behauptet sogar, daß sich im Laufe des Lebens neue Drüsen bliden.

Die Lumenbildung in den soliden Drüsenzapfen geht in der Weise vor sich, daß offenbar durch degenerative Processe in diesen kleine, cystenartige Hohlräume auftreten (Fig. 5a). Auch in der später zu beschreibenden dorsalen Epithelleiste, sowie in der ursprünglichen Urethralleiste finden sich Cystchen, sowie Epithelperlen; die Zellen dieser gehen später zu Grunde (wie im Epithel des Praeputialsackes).

Cystenartige Bildungen sah ich im Urethralepithel selbst bei 6 Monate alten Embryonen; sie gleichen vollkommen den bekannten intraepithelialen Cystchen in der Urethra von Kindern und Erwachsenen. (v. Ebner, Paschkis). Bei den Embryonen dürften diese Cystchen in erster Linie wohl zur Vergrößerung des Lumens der Harnröhre dienen, mitunter findet man sie an Stellen, an denen das Urethralepithel mehr Schichten hat als an anderen. Die Lumenbildung in den Drüsenzapfen geht nicht in gesetzmäßiger Weise vor sich, indem sie nicht vom Centrum oder von der Peripherie aus, sondern wahllos an diversen Stellen beginnt; so findet man z. B. Drüsenzapfen, die knapp an ihrem Ursprung vom Urethralepithel ein mehr oder minder großes Lumen haben, einige Schnitte weiter wieder solide sind, und gegen ihr Ende zu wieder ein Lumen haben. Durch Confluiren dieser kleinen Hohlräume entsteht die definitive Lichtung. Mit zunehmendem Alter werden die Drüsen länger und verzweigen sich. Daß das Lumen sowie das Volumen und die Verzweigung der Drüsen auch post partum zunehmen, beweist der Umstand, daß man dieselben Bilder auch bei Kindern findet. Die Annahme Debierres jedoch (cit. nach Zuckerkandl), daß die Lacunae Morgagni sich erst post partum entwickeln, stimmt nicht; ich fand schon bei 30 cm langen Embryonen ganz typische, wohlausgebildete Lacunen und Schleimrdüsen (Littré'sche Drüsen), die zum Teil deutliche Schleimreaction mit Mucicarmin und Muchaematin gaben; in einem Falle waren im Harnröhrenepithel Becherzellen in reichlicher Menge vorhanden.

Schon Tourneux bildet bei einem Embryo von 8,3:11 cm Länge einen von der dorsalen Seite des Harnröhrenepithels abgespaltenen Zellzapfen ab, den er als Lacuna magna auffaßt, Zuckerkandl desgleichen bei einem Embryo aus dem 6. Lunarmonat und bei einem Neugeborenen. Die Lacuna magna stellt einen großen, verschieden langen, gewöhnlich ca. 1 cm hinter dem Orificium externum mündenden Gang dar (Jarjavay). Allerdings soll die Entfernung der punktförmigen Mündung vom Orificium externum von 1 mm bis zu 5 cm

variiren. Diese Mündung ist von der Valvula fossae navicularis (G u e r i n i) bedeckt.

An meinen Präparaten ließ sich vor allem constatiren, daß noch vor Abschluß der Urethra der centrale bezw. dorsale Teil der Urethralleiste durch dichtere Anordnung und intensivere Tinction der Zellen sich deutlich abhebt. Noch besser zeigt sich der Unterschied an den Stellen, wo bereits eine Urethralrinne, die rautenförmige Grube oder eine schon geschlossene Urethra vorhanden ist und am dorsalen Ende dieser noch ein Rest der ursprünglichen Epithelschicht sich findet. Aus dieser entsteht sowohl die Lacuna magna als auch ein Teil der Lacunae Morgagni.

Ich lasse nun meine, die Lacuna magna betreffenden Befunde in tabellarischer Uebersicht folgen.

Länge des Embryo	Entfernung der Lacuna magna vom Orificium externum	Länge der Lacuna magna	Verhalten der Lacuna magna und der Drüsen
6,0 cm	640 μ	140 μ	Harnröhre im Bereich der Lacuna magna noch nicht geschlossen. L. m. in der Glans.
6,1 cm	790 μ	96 μ	Harnröhre schon geschlossen. L. m. in der Glans.
6,5 cm	—	—	—
6,8 cm	—	—	Gegen das Ende der Glans ein in Abschnürung begriffener dorsaler Zapfen.
7,0 cm	—	—	Desgl.
7,8 cm	800 μ	100 μ	In der Glans mehrere dorsale Zellzapfen ohne Lichtung.
8,0 cm	960 μ	180 μ	Desgl. (Fig. 6, L. m.)
8,5 cm	1160 μ	120 μ	Desgl.
8,7 cm	660 μ	100 μ	Desgl. Im Anfang der Pars cavernosa dorsale Zellzapfen mit Lumen.
9,0 cm	960 μ	180 μ	L. m. knapp hinter der Glans. In der Pars cavernosa und membranacea dorsal reichliche Drüsenzapfen mit und ohne Lumen; seitlich sehr spärlich.

Länge des Embryo bzw. Alter	Entfernung der Lacuna magna vom Orificium externum	Länge der Lacuna magna	Verhalten der Lacuna magna und der Drüsen
9,0 cm	440 μ	120 μ	L. m. in der Glans. Im Anfangsteil der Pars cavernosa reichlich dorsal und seitlich Drüsenzapfen. (Fig. 7, L. m.)
9,65 cm	940 μ	220 μ	L. m. in der Glans In der Pars cavernosa und membranacea reichlich dorsal und seitlich Drüsenzapfen.
10,0 cm	640 μ	100 μ	L. m. in der Glans.
10,4 cm	600 μ	100 μ	L. m. in der Glans; ist doppelt.
11,0 cm	1080 μ	460 μ	L. m. in der Glans; hat Lumen und zeigt Sprossenbildung.
12,5 cm	800 μ	140 μ	L. m. in der Glans; zeigt Trennung, Zusammenhang, wieder Trennung von der Urethra.
13,0 cm	1400 μ	500 μ	L. m. in der Glans.
14,5 cm	1700 μ	340 μ	L. m. in der Glans; hat Lumen und Sprossen.
15,0 cm	1600 μ	640 μ	Desgl.
15,0 cm	750 μ	430 μ	Desgl.
17,0 cm	1900 μ	1240 μ	Desgl.: ist doppelt. (Fig. 5.)
30,0 cm	2000 μ	300 μ	L. m. in der Glans; hat Lumen und Sprossen.
30,0 cm	2080 μ	120 μ	L. m. knapp hinter der Glans; hat Lumen.
31,0 cm	2080 μ	140 μ	L. m. in der Glans; hat Lumen.
Neugeborener	3240 μ	320 μ	L. m. in der Glans; hat ein ganz kleines Lumen.
15 Tage	3900 μ	470 μ	Kein Lumen.
2 1/2 Mon.	4350 μ	600 μ	L. m. in der Glans; nur an einer Stelle ein kleiner cystenartiger Hohlraum. Einige Abspaltungen.
4 Mon.	—	—	Keine L. m. An der ventralen Seite beginnt nach 2160 μ ein großer Gang mit Lumen, der sich in Drüsen auflöst und 2430 μ lang ist.
4 Mon.	—	—	Von dem dorsalen Teil der Urethra entspringen lange und kürzere Drüsen. Keine Lacuna magna.

Alter	Entfernung der Lacuna magna vom Orificium externum	Länge der Lacuna magna	Verhalten der Lacuna magna
4 Mon.	4000 μ	230 μ	Lumen.
4½ Mon.	9750 μ	510 μ 540 μ	L. m. doppelt; das dorsale Ende der Urethra zeigt zwei solide Zellzapfen. Kurz hintereinander schnüren sich beide ab, haben Lumen und Sprossen.
7 Mon.	4020 μ	360 μ	Kein Lumen.
7 Mon.	8000 μ	2300 μ	Anfangs Lumen, dann keins, dann wieder Lumen; zahlreiche solide Sprossen und Drüsen.
7 Mon.	4600 μ	420 μ	Lacuna magna mit Lumen, soliden Sprossen und Drüsen. Vorher kurze Drüsenzapfen.
9 Mon.	4000 μ	240 μ 390 μ	L. m. doppelt; der dorsale Teil der Urethra ist zweizipfelig; von jedem Zipfel ein großer Gang mit Lumen und Drüsen.
9 Mon.	2700 μ	540 μ	L. m. ohne Lumen und Sprossen.
10 Mon.	—	—	Dorsal reichlich Drüsen; keine Lacuna magna.
11 Mon.	4950 μ	320 μ	Lumen, keine Drüsen.
14 Mon.	3570 μ	390 μ	Desgl. (Fig. 8.)
14½ Mon.	2900 μ	2500 μ	Zuerst zeigen sich dorsal rechts, dann links Drüsen, dann erst in der Mitte die Lacuna magna, in welche die Drüsen einmünden. (Fig. 9.)
17 Mon.	2450 μ	1240 μ	Stellenweise Lumen, reichlich Drüsen.
18 Mon.	9950 μ	330 μ	Lumen und Drüsen.
20 Mon.	5000 μ	450 μ	Teilweise Lumen, keine Drüsen.
2 Jahre	3500 μ	450 μ	Lumen, keine Drüsen. (Fig. 10.)
2 Jahre	6400 μ	270 μ 450 μ	Doppelt: Lumen und Sprossen.
3 Jahre	10100 μ	430 μ 400 μ	Doppelt: Lumen und Drüsen.
3 Jahre	4100 μ	840 μ	Lumen, keine Drüsen.

Aus dieser Tabelle ergiebt sich, daß in den meisten Fällen eine Lacuna magna vorhanden ist, daß allerdings ihre Entfernung von dem Orificium externum, ihre Länge, ihre Größe, ihr anatomisches Bild außerordentlich variabel sind.

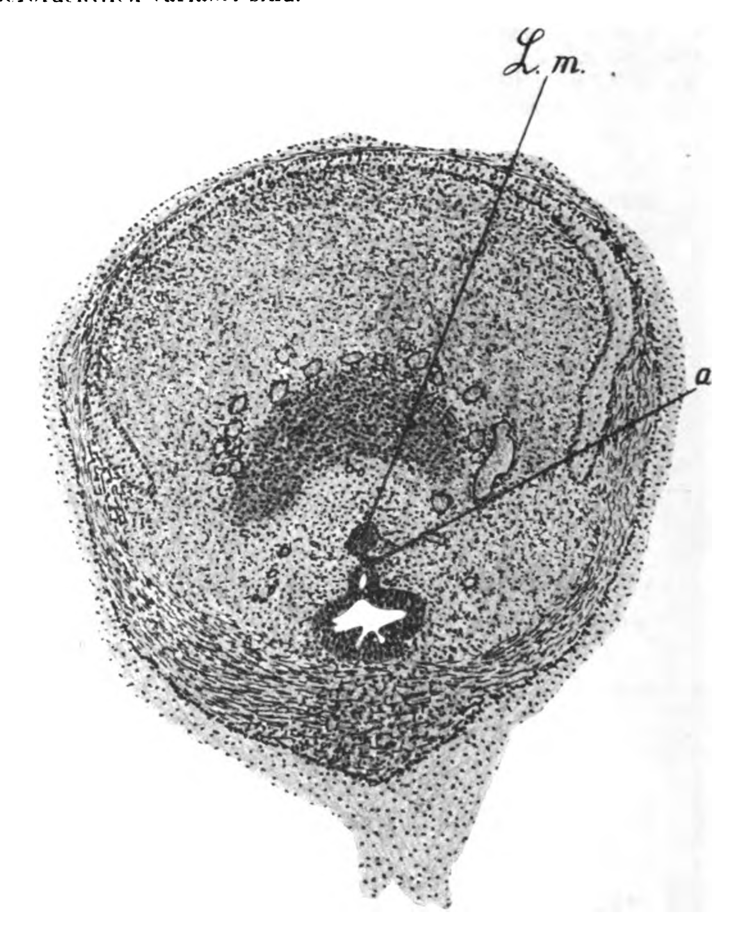


Fig. 6.
Embryo von 80 mm Länge. Lacuna magna *(L. m.)* in Abspaltung begriffen. Lumenbildung im Rest der dorsalen Epithelleiste.

Im wesentlichen gleicht die Lacuna magna ihrem Aussehen nach völlig den Lacunae Morgagni. Daß sie besonders groß ist, stimmt in der Mehrzahl der Fälle; mitunter jedoch, vor allem bei Embryonen, ist der Größenunterschied kein auffallender. Z u c k e r k a n d l hat zweifellos

recht, wenn er sagt, daß in den Fällen, in denen man den Sitz der Lacuna magna z. B. als 5 cm hinter dem Orificium externum angegeben findet, wohl eine Verwechslung mit einer gewöhnlichen Lacuna Morgagni vorliegen dürfte, und daß man somit verschiedene, nicht homologe Bildungen mit demselben Namen belege. Ich kann das vollkommen bestätigen und bin der Ansicht, daß man als Lacuna magna thatsächlich nur

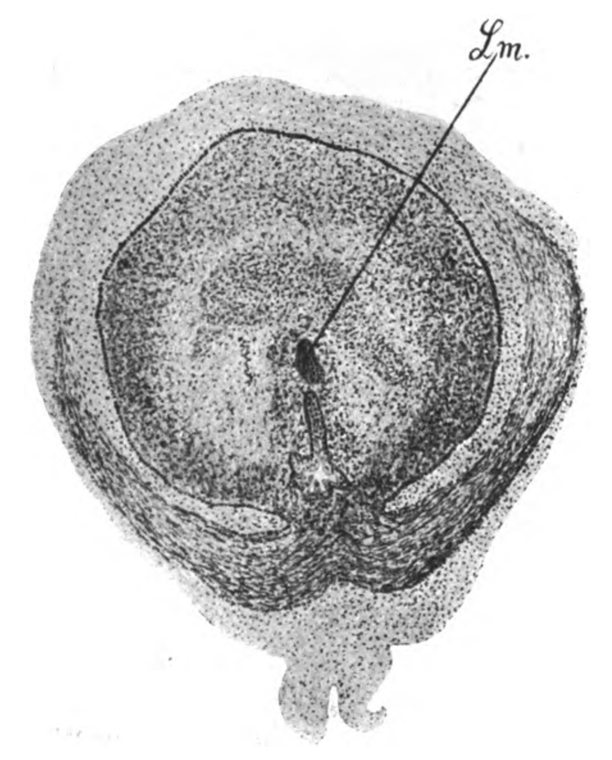


Fig. 7.
Embryo von 9 cm Länge. Lacuna Magna.

die erste große, hinter dem Orificium externum sich findende Abspaltung von dem dorsalen Teil der Urethra bezeichnen soll, wie ich es auch in der Tabelle angenommen habe.

Mitunter finden sich weiter vorn, von dem Ursprung der Lacuna magna, ganz kleine Gruppen von Drüschen; bei Embryonen ist das sehr auffallend, indem diese Drüsenzapfen nur 10—30 μ lang sind, die Lacuna magna sich durch 100 μ und darüber lang verfolgen läßt.

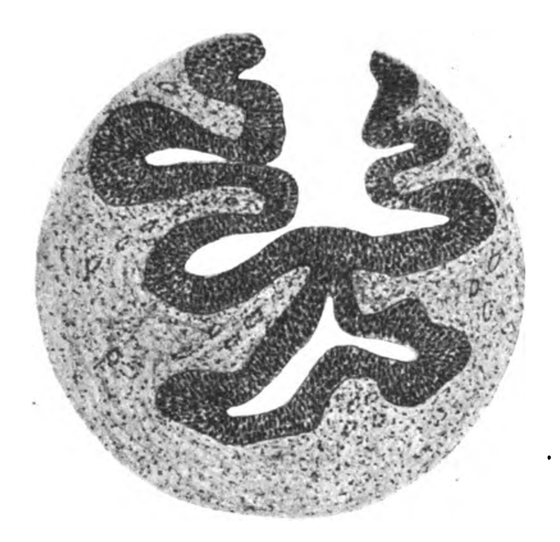


Fig. 8.
14 Monate altes Kind. Lacuna magna mit Cyste *(a)*.



Fig. 9.
14½ Monate altes Kind. Lacuna magna.

Bei Embryonen bietet sich gewöhnlich folgendes Bild: Von der dorsalen Seite der Urethralleiste wird nach vorheriger Einschnürung durch das Mesoderm eine mehr oder minder große Partie abgespaltet; dieser dadurch selbständig gewordene Zellencomplex läßt sich verschieden lang verfolgen. Nach Abspaltung dieser Zellmasse werden dann hinter ihr im weiteren Verlaufe noch andere von der Leiste abgetrennt. In anderen Fällen ist mit der Abgabe der Lacuna magna der ganze noch bestanden habende Rest der Epithelleiste erschöpft und erst hinten, wo die Urethralrinne bereits gebildet ist, gehen von ihrer dorsalen Wand Drüsenanlagen ab. An einigen Präparaten fand sich die Lacuna magna



Figur 10.
2 Jahre altes Kind. Lacuna magna.

in dem Stadium der beginnenden Abschnürung von der Urethralleiste (Fig. 6 a); einmal war sie an einem Schnitte schon losgelöst, am folgenden noch in Zusammenhang mit der Leiste, am dritten endgiltig losgelöst. Selten bei jüngeren Embryonen, häufiger bei älteren hat die Lacune bereits ein Lumen und auch seitliche Sprossen, letztere wohl als Vorstufen von Drüsen. Manchmal zeigte sich knapp hinter dem Zusammenhang der Lacuna magna mit der Urethra eine zweite Abschnürung von der Urethralleiste; diese Fälle entsprechen wohl denen mit zweigeteilter Lacuna magna, ebenso wie die, in denen von der Lacuna magna selbst ein Teil sich abspaltet.

Bei neugeborenen und älteren Kindern sind die Bilder nicht wesentlich anders. Der schon oben erwähnte Unterschied in den Epithelien des dorsalen Teiles der Urethra den anderen Partien derselben gegenüber, ist auch hier vorhanden. Durch Einschnürung und darauf folgende Verwachsung des Mesoderms entsteht die Lacuna magna als verschieden großer solider oder gleich zu Anfang schon ein Lumen besitzender Zellzapfen. Nach rückwärts zu wird der abgeschnürte Zellzapfen kleiner und endet schließlich entweder als kleines Häufchen von Epithelzellen oder indem es sich in eine Anzahl solcher auflöst; manchmal giebt die Lacuna magna schon kurz nach ihrem Beginn kleinere und größere Zellzapfen ab oder löst sich bald völlig in solche auf. In einigen Fällen fanden sich auch Drüsengruppen, einmal sogar sehr reichlich. Auch bei Kindern hat die Lacuna magna nicht immer ein Lumen und bei einzelnen Obejeten fand ich längere Zeit, nachdem die Lacune als solider Zapfen vorhanden war, an einem Schnitte in der Mitte des Zapfens einen kleinen cystenartigen Hohlraum (Fig. 8a), der wohl als Vorstufe des späteren großen Lumens aufzufassen ist.

Literatur.

F. Tourneux: Du tubercule chez le foetushumain. Journal de l'anatomie et de la physiologie 1889, Bd. 25.

Nagel: Entwicklung und Entwicklungsfehler der weiblichen Genitalien. Handbuch der Gynaekologie von Veit. Bd. 1, 1897.

Nagel: Handbuch der Anatomie von Bardeleben. Weibliche Geschlechtsorgane, 1896.

E. Zuckerkandl: Anatomische Einleitung in Handbuch der Urologie (O. Zuckerkandl und v. Frisch, 1903).

F. Herzog: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte und Histologie der männlichen Harnröhre. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, Bd. 63. 1904.

Reichel: Die Entwicklung der Harnblase und Harnröhre. Verhandl. der physik. med. Gesellschaft in Würzburg. Neue Folge. Bd. 27. 1893.

Kaufmann: Deutsche Chirurgie, 1886.

Aschoff: Ein Beitrag zur normalen und pathologischen Anatomie der Schleimhaut der Harnwege usw. Virchow's Archiv 1894, Bd. 138.

v. Ebner: Handbuch der Gewebelehre von Kölliker.

R. Paschkis: Ueber Drüsen und Cysten im Epithel der männlichen und weiblichen Harnröhre. Monatsber. f. Urologie. 1903. Bd. 8.

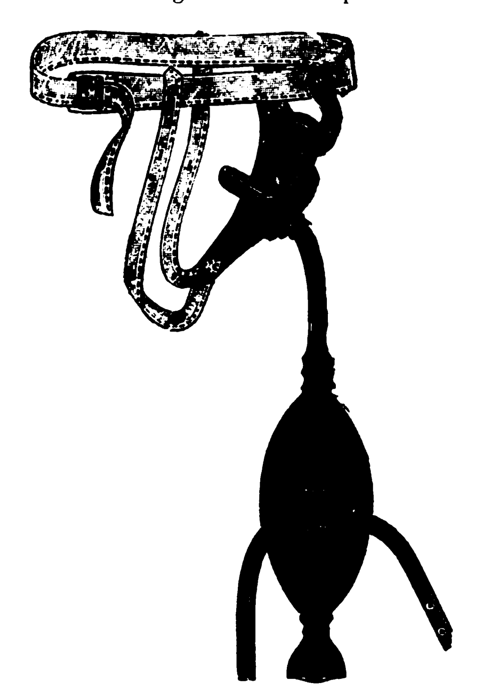
Debierre: cit. nach Zuckerkandl.

Jarjavay: Recherches anatomiques sur l'urêtre de l'homme. Paris 1886.

Ein neues Urinal für Frauen.

Von
Dr. **P. Wulff**, Specialarzt für Urologie, Hamburg.

Bei einer Reihe von Urinincontinenzen sind wir nicht in der Lage, durch operative Eingriffe einen einigermaßen haltbaren Verschluß herzustellen, selbst die neuerdings so sehr empfohlene Paraffininjection



hat mich wenigstens in dieser Hinsicht mehrfach im Stich gelassen. Infolgedessen bin ich gezwungen gewesen, die Patientinnen wieder einen Apparat zum Auffangen des Urins tragen zu lassen, habe aber nirgends ein derartiges Uninal finden können, bei dem die Frauen nicht beständig durch das Nebenbeilaufen des Urins belästigt worden wären.

Ich habe deswegen diesen kleinen Apparat[1]) construiren lassen, der im wesentlichen aus zwei Hohlschalen besteht, wovon die eine die Form eines halben Vaginalspeculums hat und in die Vagina eingeführt wird, die andere die Gestalt eines Tellers hat und vor den großen Labien liegt. Dieser kleine Apparat wird durch vier Schenkelriemen fest an einem um die Taille gelegten Gürtel fixirt und durch starkes Anziehen der Schenkelriemen der vaginale Teil fest in die Vagina hineingedrückt.



Der Abschluß befindet sich an der tiefsten Stelle des vor den Labien gelegenen Tellers und ist in üblicher Weise mit einem den Urin auffangenden Gummibeutel verbunden. Seit einem Jahre habe ich diesen Apparat bei einer Patientin mit durchaus zufriedenstellendem Erfolge ausprobirt. Selbstverständlich ist es, daß die Größe des Apparates den jeweiligen Verhältnissen der Patientin entsprechend modificirt werden muß.

[1]) Zu beziehen durch Ad. Krauth, Hamburg.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Urologisches aus der 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart vom 16. bis 22. September 1906.

Herr Lichtenstern (Wien): Ueber Functionsstörungen der nach Nephrectomie restirenden Niere.

Bei nachuntersuchten nephrectomirten Patienten fand L. in Uebereinstimmung mit seinen früheren Tierexperimenten beträchtliche Schwankungen in der Zuckerausscheidung nach Phloridzindarreichung, wonach also die Phloridzinprobe kein exactes Reagens auf die Functionsfähigkeit der Niere darstellt.

Herr Römberg (Tübingen): Ueber die Diagnose der beginnenden Schrumpfniere.

Ueber den Beginn der Schrumpfniere kann die anatomische Untersuchung allein keinen Aufschluß geben, es bleibt fraglich, ob der Untergang der Glomeruli oder die Bindegewebswucherung das Primäre ist. Die experimentelle Forschung hat bis jetzt keine wesentlichen Resultate gefördert, experimentell hat bis jetzt Schrumpfniere nicht erzeugt werden können. Schlayer zeigte, daß die acute Nephritis bald Gefäße, bald Epithelien zuerst trifft, später verwischt sich der Unterschied. Glomeruli und interstitielle Gewebe verhalten sich bei der Schrumpfniere stets in derselben Weise, während das Verhalten der Epithelien verschieden ist:

dieser Umstand weist auf Gefäßveränderungen als erste Ursache der Schrumpfniere hin, welche zuerst die Glomeruli zum Schwund und später das interstitielle Gewebe zur Wucherung bringen. Von diesem Standpunkte aus erscheint die Abgrenzung der arteriosklerotischen Schrumpfniere als besonderer Form nicht gerechtfertigt, auch die tiefere Einziehung der Nierenoberfläche stellt keinen wesentlichen Unterschied dar. Im Beginn ist die Trennung der genuinen und arteriosklerotischen Schrumpfniere überhaupt schwierig. Die Arteriosklerose bewirkt lediglich eine starke Disposition zur Schrumpfniere durch ihren ungünstigen Einfluß auf die Ernährung der Gewebe, sie folgt nicht selten erst der Schrumpfniere. Wichtig ist die Zusammenfassung klinischer und anatomischer Befunde, wie sie Romberg an 16 Fällen durchgeführt hat. Es handelt sich hauptsächlich um Untersuchung früher Stadien, solche findet man hauptsächlich bei frühem Tod an Herzschwäche. Dies tritt häufig ein, weil das Schrumpfnierenherz infolge der Notwendigkeit, große Widerstände zu überwinden, leicht ermüdet. Je früher das Herz versagt, desto mehr wiegen die cardialen Symptome gegenüber den direct von der Niere ausgehenden im Krankheitsbilde vor, während in späteren Stadien die urämischen Erscheinungen in den Vordergrund treten. Bei frühen Stadien weisen auf die gleichzeitig bestehende Schrumpfniere Drahtpuls, erhöhter Blutdruck und Herzhypertrophie, niederes specifisches Gewicht des Urins hin. Der Blutdruck braucht aber nicht immer erhöht zu sein, er kann sich bei Herzschwäche der Norm nähern. In noch früheren Stadien ist das Krankheitsbild ein rein cardiales, nur der Arteriendruck ist abnorm hoch, der zweite Arterienton accentuirt, der Harn kann lange eiweiß- und cylinderfrei sein. Die anatomische Untersuchung solcher Fälle zeigt makroskopisch normales Verhalten, höchstens Stauung, mikroskopisch Verödung zahlreicher Glomeruli in ungleicher Verteilung auf die einzelnen Teile der Niere, das Bindegewebe ist gewuchert und kleinzellig infiltrirt, es läßt sich also nur durch die mikroskopische Untersuchung die Diagnose auf Schrumpfniere stellen. Die Anschauung, daß die Schrumpfniere durch Störungen des Kreislaufes entsteht, wird durch Untersuchung verschiedener Stadien bestätigt. In den Fällen von Romberg lagen weder Splanchnicusreizung, noch centrale Erhöhung des Blutdruckes, noch Darmstörungen vor, die Differentialdiagnose war daher gesichert. Daß es sich bei diesen Fällen nicht um Stauungserscheinungen handelt, beweisen sechs Fälle, in denen die Patienten nicht an Herzschwäche starben und die gleichen Erscheinungen aufwiesen. Eine weitere Zahl von Fällen an fieberhaften Krankheiten gestorbener Personen, bei denen eine Erhöhung des Blutdruckes nicht bestand, ergab bei der Autopsie charakteristische beginnende Schrumpfniere. Die starre Wandbeschaffenheit der Arterien ohne Blutdruchsteigerung hatte in diesen Fällen auf die richtige Diagnose geführt. Dieselbe fand sich auch in einem Fall Addison'scher Krankheit. Die Blutdrucksteigerung kann auch bei ausgebildeten Fällen fehlen. Das wichtigste Frühsymptom ist also der Draht-

puls und Veränderungen am Herzen, der Blutdruck braucht nicht gesteigert zu sein.

Discussion.

Herr Volhard (Dortmund): Die Ursache des erhöhten Blutdruckes ist die Gefäßerkrankung, die Schrumpfung ist das Secundäre, die Erkrankung der Glomeruli ist das Charakteristische. Man sollte daher von einer chronischen Glomerulonephritis und nicht von einer Schrumpfniere sprechen; gerade die Schrumpfung kann man ja nicht nachweisen.

Herr Mankiewicz (Berlin) spricht über Borovertin, ein neues Harnantisepticum. Es soll das Urotropin und seine Surrogate ersetzen und deren Nebenwirkungen nicht besitzen. Es ist ein borsaures Hexamethylentetramin, und zwar ein Triborat. Auf die Anfrage, ob es sich um ein natürliches Salz handelt, antwortet M. mit ja, da die Borsäurefärbung der Flamme nicht nachweisbar ist.

Herr Lustig (Meran): Ueber Arteriosklerose und deren Beziehungen zur Schrumpfniere.

Die Ursache der Arteriosklerose ist üppige Lebensweise, besonders wenn sie mit Alkohol-, Kaffee-, Thee- und Tabaksgenuß verbunden ist. Die Arteriosklerose ergreift besonders diejenigen Organe, an deren physiologische Leistungen besondere Ansprüche gestellt werden und darum auch die Nieren. Die Cardinalsymptome sind erhöhter Blutdruck und Harnveränderungen.

Herr Lenhartz (Hamburg): Ueber acute und chronische Nierenbeckenentzündung.

Die Harnuntersuchung gestattet nicht immer zwischen Pyelitis und Cystitis zu entscheiden; es ist daher wünschenswert, neben dem eingreifenden Mittel der Cystoskopie auch klinische Symptome kennen zu lernen, welche die Diagnose erleichtern. Bei seinen Untersuchungen an 60 Fällen von Pyelitis beim Weibe spricht für deren Entstehung die Ascension von der Blase her. Von 60 Fällen wiesen 50 im Urin Reinculturen von Bacterium coli, 3 Paratyphus- und 2 Milchsäurebacillen auf. Die Ansicht der Lehrbücher, daß die Temperatur keinen charakteristischen Verlauf habe, konnte L. nicht bestätigen. Heubner hat auf charakteristische Anfälle bei Kindern hingewiesen, die sich jahrelang hinziehen können, bei den Erwachsenen sind sie bis jetzt nicht genügend studirt. Unter seinen 60 Fällen waren 10 mit geringer Temperatursteigerung, 14 hatten kurze, 4—14 tägige einmalige Fieberanfälle oder leichte Remissionen, bei 20 Fällen traten typische Rückfälle mit hohem Fieber und Kolik auf, ohne daß eine Verlegung des Nierenbeckens bestand; in einem dieser Fälle waren beide Nieren erkrankt und die Kolik beiderseitig, was gegen die Verlegung spricht, jeder dieser Anfälle war mit einer Vermehrung der Bacterien und mit Vermehrung des Harns verbunden. Nach seiner Auffassung handelt es sich bei diesen Rückfällen also nicht um einen mechanischen Vorgang, sondern um bacterielle Veränderungen des Nierenbeckens. Namentlich wenn der Druckschmerz nicht deutlich aus-

gesprochen ist, können derartige cyklische Anfälle die Diagnose sichern. Auch sollte man mehr auf die Trübung des Harns und seinen Bacteriengehalt achten. Die Entstehung der Rückfälle ist ähnlich wie bei den Gallensteinkoliken, bei denen auch das Bacterium coli eine große Rolle spielt, ohne daß es sich um Verlegung handeln muß, sondern wo nur eine gewisse Schwierigkeit der Passage durch den langen Kanal besteht. Die Art der Bacterien scheint bei den Anfällen belanglos zu sein. Jeder Fall wurde vor seiner Entlassung nochmals bacteriologisch untersucht, es ergab sich, daß nicht wenige Fälle ausheilen. Bei zwei Fällen trat Pseudorheumatismus auf, einmal mit steril-serösem Erguß in beide Kniegelenke. Klinisch geheilt wurden 40 Fälle, von denen die größere Anzahl bei späterer Controle noch Bacteriurie aufwies. Der mechanischen Behandlung zieht Lenhartz die Ausspülung mit Mineralwasser oder Lindenblütenthee vor.

Discussion.

Herr Müller (München): Verstopfung und Erkältung spielen eine Hauptrolle bei der Entstehung der Pyelitis, erstere scheint gegen die ausschließliche Entstehung durch Ascension von der Blase her zu sprechen. Die Therapie muß mit der Hebung der Verstopfung beginnen. Er fand ebenfalls häufig das Bacterium coli in verschiedenen Varietäten, die zum Teil meist gegenseitig agglutinirten. Die Bacteriurie ist eine Ausgangsform der Pyelitis. Sie kann zur Blutdrucksteigerung und zu Schrumpfniere führen. Verwechselung mit Typhus ist nicht selten und durch die Aehnlichkeit seiner Erreger mit dem Colibacillus begründet.

Herr Naunyn (Baden-Baden): Die Pyelitis ist auch bei Männern nicht selten. Die Beziehung zur Nephritis äußert sich in häufiger starker Albuminurie bei anscheinend reiner Pyelitis, sie deutet auf starke Schädigung der Niere hin. Die Atrophie der Niere ist nach Pyelitis und chronischer Cystitis häufig.

Herr Goldberg (Wildungen): Wenn die Fälle katheterisirt wurden, so kann es sich um Katheterfieber gehandelt haben, das ganz ähnliche Fieberanfälle macht. Auch er sah auf Bacteriurie Schrumpfniere folgen. Die Schwierigkeit der Diagnose liegt bei den chronischen Fällen, wo das Hilfsmittel des Fiebers wegfällt. Die einmalige Cystoskopie ist nicht eingreifender als zahlreiche Katheteranwendungen.

Herr Mohr (Berlin): Nicht selten liegen Entwicklungsanomalien in Form von schiefer Insertion des Ureters vor, der sich bei verschiedenem Grad abknicken kann.

Herr Lenhartz (Schlußwort): Der Gehalt an Albumin übertraf mehrfach den Gehalt an Eiter, aber auch solche Fälle zeigten einen Rückgang auf Spuren. Der Fall mit Kniegelenkerguß führte zu starker chronischer Veränderung der Niere mit Andeutung der Schrumpfniere. Wegen der ätiologischen Bedeutung der Verstopfung behandelt auch er dieselbe mit salinischen Mitteln, sieht aber in der Verstopfung keinen Beweis gegen die Ascension und für die Ueberwanderung vom Darm her. Die Rolle der Entwicklung und die Bacteriurie als Ausgangsform erkennt er

ebenfalls an. Seine Fälle wurden fast nie katheterisirt. Auch war Bacteriämie selten, die bei Katheterfieber die Regel darstellt. Die Blasenspülung ist meist zwecklos, reichliches Trinken genügt. Die Rolle der Anomalien der Lage ist ihm bekannt. M. Lubowski.

Privatdocent Dr. Oberndorfer, Prosector des städt. Krankenhauses r. Isar, München: **Pathogenese und pathologische Anatomie der Genitaltuberculose.** (Wiener klin. Rundschau 1906, No. 39 u. 40.)

Bei der Besprechung des Pathogenese der Genitaltuberculose empfiehlt es sich von vornherein, die Erkrankung bei beiden Geschlechtern getrennt zu behandeln, da sich die Wege der Infection bei beiden vielfach voneinander unterscheiden. Der männliche Genitaltractus ist gegen die Bauchhöhle völlig abgeschlossen; steht dagegen in Communication mit den Harnwegen. Die weiblichen Genitalorgane stehen durch die Tubenmündungen in freier Verbindung mit der Bauchhöhle, sind dagegen von den Harnwegen völlig getrennt; hierdurch könnten sich weitgehende Variationen in der Entstehungsart der Tuberculose bei beiden Geschlechtern ergeben.

Was den männlichen Genitaltractus betrifft, so lehrt die klinische Erfahrung, wie die am Sectionstisch, daß Nebenhoden und Hoden, Vas deferens, Samenblasen und Prostata häufig der Sitz tuberculöser Veränderungen sind. Hierbei ist aber nie der ganze Genitalschlauch in continuirlicher Weise erkrankt, sondern fast immer trennen Partien gesunden oder weniger erkrankten Gewebes die einzelnen größeren Herde voneinander; häufiger ist nur das eine oder andere Organ erkrankt.

Wie entsteht nun die Tuberculose im männlichen Genitalsystem? Eine primäre Tuberculose gehört hier zu den großen Ausnahmen. Möglich ist, daß Cohabitation mit einer an Scheiden- oder an Uterustuberculose leidenden Frau zu einer Infection der Glans penis führt. Die Litteratur erwähnt einige Fälle dieser Art. Bekannt ist weiter, daß die Tuberculose des Präputiumrestes mit Uebergreifen auf die Glans öfter nach der rituellen Circumcision zum Ausbruch kam, wenn ein phthisischer Beschneider die Wunde aussaugte.

Diese primären Tuberculosen der Glans penis haben aber nie zu einer Infection der höher liegenden Genitalorgane geführt, sondern bedingten in erster Linie, sich auf dem Lymphenwege ausbreitend, eine Erkrankung der regionären Lymphdrüsen der Glans, der inguinalen und pelvischen.

Sehen wir von der Tuberculoseinoclation bei der Circumcision ab, so kommen wir zu dem Schlusse, daß eine primär die Genitalien treffende Infection mit Tuberculose, wenn sie überhaupt vorkommt, zu den großen Seltenheiten gehört und deswegen unberücksichtigt gelassen werden darf. Danach verhält sich die männliche Genitaltuberculose nicht anders als die Tuberculose aller anderen inneren Organe. Wir müssen uns also mit dem Gedanken vertraut machen, daß weitaus die meisten Fälle von

Genitaltuberculose im Körper erscheinen, als secundäre Erkrankungen, ausgehend von einem älteren latenten Herd, aufgefaßt werden müssen.

Der Uebergang von Tuberkelbacillen von einem älteren tuberculösen Herd in einem anderen Organ auf die Genitalien könnte nun auf verschiedenem Wege geschehen: 1. auf dem Lymphwege, 2. auf dem Blutwege, 3. auf den Harnwegen, die in der Gegend der Pars prostatica urethrae mit dem Genitalrohr in directe Communication treten.

Eine Tuberculoseentstehung auf dem Lymphwege kann dann zu Stande kommen, wenn in der Nähe der Genitalorgane, zum Beispiel der Haut des Scrotums, sich tuberculöse Veränderungen (Lupus) finden, die in der Tiefe fortschreitend allmählich die Genitalorgane in Mitleidenschaft ziehen. In diese Reihe würden auch jene Fälle von Hodentuberculose gehören, die druch Offenbleiben des Processus vaginalis peritonei, durch directe Ausbreitung einer Peritonealtuberculose auf die Tunica vaginalis propria testis entstanden sind .

Eine wesentlich größere Rolle spielte bis in die neueste Zeit hinein die Tuberculose des uropoëtischen Apparates als Quelle einer Infection der männlichen Sexualorgane. Sicher ist, daß eine Infection der Pars prostatica urethrae durch tuberkelbacillenhaltigen Harn erfolgen kann, und daß diese Erkrankung bei ihrem Fortschreiten die Prostata einbeziehen muß. Ob sich aber von hier aus der Proceß auf Vas deferens und Hoden weiter ausbreiten könne, war lange Zeit unentschieden, bis die zahlreichen Arbeiten v. Baumgartens und seiner Schüler Licht in die zum Teil verworrenen Verhältnisse gebracht haben. v. Baumgarten und seine Schüler haben das ungeheuere Ueberwiegen der ascendirenden Form der Tuberculoseausbreitung über die descendirende dargethan. Die Versuche v. Baumgartens bestehen darin, daß er Aufschwemmungen von Tuberkelbacillenreinkulturen in die Harnröhre von Kaninchenböcken spritzte. Hierbei trat nie eine Tuberculose des Samenleiters oder Hodens auf, während umgekehrt, wenn der Hoden direct inficiert wurde, regelmäßige Samenleiter und Prostata erkrankten. Diese Schlüsse fanden einen wichtigen Beweis in den Erfahrungen von Chirurgen. So konnte v. Büngner bei zahlreichen wegen Tuberculose castrirten Hoden, die er nach eigener Methode mit dem größten Teil des Vas deferens entfernte, regelmäßig beobachten, daß wenn das Vas deferens erkrankt war, die peripheren, also die dem Nebenhoden am nächsten liegenden Partien, den Proceß am meisten vorgeschritten zeigten.

Die ganze Frage ist natürlich von weitgehendstem praktischen Interesse wegen der Beurteilung der Zweckmäßigkeit der Castration bei Hodentuberculose. Wäre die Erkrankung des Hodens nur das letzte Glied in der Kette der erkrankten Genitalorgane, so wäre die Kastration, da sie die Prostata verschont, zwecklos; ist aber der Proceß ein hauptsächlich ascendirender, so wäre zu hoffen, daß mit der Entfernung des Hauptherdes, des Hodens, ein Weiterausbreiten des Processes verhindert wird. v. Büngners glänzende Resultate der Castration mit ausgedehnter Resection des Vas deferens geben einen weiteren klinischen

Beweis für die Richtigkeit der Baumgarten'schen Anschauungen für das Prävaliren des ascendirenden Typus der Ausbreitung der männlichen Genitaltuberculose.

Ist demnach der Hoden der erste Sitz der Tuberculoseerkrankung im männlichen Genitalsystem, so ist es als ausgeschlossen zu betrachten, daß seine Erkrankung vom uropoëtischen Apparat aus entsteht. Es bleibt demnach nur die Annahme möglich, daß dem Hoden die Keime hauptsächlich auf hämatogenem Wege zugeführt werden, die Tuberculoseentstehung im Hoden gerade so wie die in den Nieren zu Stande kommt, deren Infection ebenfalls fast ausschließlich auf dem Blutwege erfolgt.

Die Tuberculose des Hodens und der übrigen inneren Genitalien befällt hauptsächlich das zeugungsfähige Alter; die meisten Erkrankungsfälle kommen zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre vor. Ursache hiervon ist in erster Linie, daß in diesem Lebensabschnitt die progredienten Tuberculosen der Lungen mit Einbruch in die Blutbahn am häufigsten sind.

Makroskopisch unterscheidet sich die Tuberculose der männlichen Genitalorgane wenig von der anderer Organe. Die tuberculösen Processe im männlichen Genitaltractus zeigen durchweg wenig Tendenz zur eiterigen Einschmelzung, die Herde entwickeln sich meist langsam und allmählich.

Interessanter als die makroskopische Beschaffenheit der tuberculösen Herde, sind einige der mikroskopischen Verhältnisse, besonders jener Processe, die sich im Hoden abspielen. Nach den Untersuchungen von v. Baumgarten und Kraemer unterscheidet man bei der Hodentuberculose zwei Formen des Beginnens der Erkrankung, die intracanaliculäre und die interstitielle. Bei der ersteren proliferiren anfänglich die Epithelien der Hodenkanälchen, während sich die Endothelzellen der Wand noch scharf von ihnen abgrenzen; erst allmählich werden auch sie von dem von innen nach außen fortschreitenden Proceß ergriffen. Bei der interstitiellen Form entwickeln sich die Tuberkel zwischen den Hodenkanälchen. Die Spermatogenese, die bei der intracanaliculären Form rasch aufhört, kann hier noch längere Zeit persistiren, bis der Proceß vom Interstitium auf das Parenchym selbst übergreift. Die intracanaliculäre Form tritt wesentlich häufiger auf, als die interstitielle.

Was nun die analogen Verhältnisse beim Weibe betrifft, so scheint hier von vornherein die Möglichkeit primärer Tuberculosen wesentlich größer zu sein, vor allem deswegen, weil tuberkelbacillenhaltiges Sperma längere Zeit mit der Schleimhaut der Vagina in Berührung bleiben und so zur Infection führen kann, dann, weil hier auch durch inficierte Hände von Hebammen, Aerzten u. s. w. Tuberkelbacillen direct inoculirt werden können. Von diesen Erwägungen ausgehend, wurden bis in die letzte Zeit die primären Tuberculosen der weiblichen Genitalorgane für nicht selten gehalten. Thatsächlich werden primäre tuberculöse Veränderungen in der Vagina nur sehr selten gefunden. Diese enorme Seltenheit der primären Vaginaltuberculose muß auffallen, wenn wirklich

ein großer Teil der weiblichen Genitaltuberculose primär sein sollte. Zu denselben Schlüssen gelangt Verf. bei der Betrachtung der sogenannten primären Tuberculosen des Uterus, der Tuben, der Ovarien.

Die secundäre Tuberculose der weiblichen Genitalien kann auf drei Wegen zu Stande kommen: per continuitatem, auf dem Lymphwege und dem Blutwege. Die Erkrankung per continuitatem bedarf als selbstverständliche Möglichkeit keiner weiteren Erörterung; hierher würden die Fälle gehören, bei denen eine Tuberculose der Blase oder des Rectum auf Vagina oder Uterus übergreift.

Eine weitere Möglichkeit liegt darin, daß Tuberkelbacillen auf dem Lymphwege in die freie Bauchhöhle gelangen, sich im Douglas sedimentiren und durch Capillarresorption von hier aus in die Tuben gelangen. Von den Tuben kann sich die Infection auf das Cavum uteri continuirlich ausbreiten; doch scheint nach den Erfahrungen am Secirtisch diese Verbreitungsweise nicht allzu häufig zu sein.

Jedenfalls legen die ganzen Erwägungen den Gedanken nahe, daß auch die Tuberculose von Tuben, Ovarien und Uterus der Hauptsache nach eine hämatogene sein muß. Der absolute Beweis für diese Annahme ist bei den complicirten Verhältnissen, die der Bau der weiblichen Genitalorgane bedingt, schwer zu erbringen.

Trotz der großen Verschiedenheiten, die männliche und weibliche Genitaltuberculose in ihrem Auftreten und ihrer Form zeigen, darin stimmen beide überein: Die Tuberkelbacillen werden auch ihnen hauptsächlich auf dem Blutwege zugeführt, eine directe Tuberculose von außen gehört bei beiden Geschlechtern sicher zu den Ausnahmen. Kr.

de Keersmaecker: **Die Behandlung der Urogenitaltuberculose mit Tuberculinpräparaten.** (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. XVII, H. 9.)

Verf. hat von Tuberculinpräparaten nur die Bouillon filtré von Denys (B. F.) verwandt. Dieses Präparat wirkt ebenso wie Tuberculin. K. beschreibt ausführlich die Methode von D., wie er sie für Lungentuberculose angewandt hat, um dann über seine Modification für Behandlung der Urogenitaltuberculose genau zu berichten. Im Gegensatze zu den Erscheinungen bei Behandlung der Lungentuberculose ist bei der Urogenitaltuberculose die erste Erscheinung nach Anwendung der B. F. eine Localreaction des erkrankten Organes, es treten dann vermehrte Mictionen, stärkere Pyurie bezw. Hämaturie auf. Das Vorgehen von R. ist außerordentlich vorsichtig. Er fängt mit einer Lösung von $\frac{0}{100}$ B. F. i. e. $\frac{1}{100\,000}$ = 0,000 001 cm reines Tuberculin und steigt langsam bis $\frac{0}{10}$ höchstens $\frac{0}{1} = \frac{1}{1000}$ B. F. Bei der schwächsten Reaction wird eine längere Pause in der Behandlung gemacht und bei der nächsten Injection der Dosis herabgesetzt. Im Durchschnitt werden drei Ein-

spritzungen in zwei Wochen gemacht. Die genauere Beschreibung ist im Original nachzusehen. R. hat mit dieser Methode im allgemeinen recht gute Erfolge erzielt. Zwei ausführliche Krankenberichte beschließen die Arbeit. A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

Gauss (Freiburg i. B.): **Typische Veränderungen der Blase, Harnleiter und Nierenbecken in der Schwangerschaft an der Hand von cystoskopischen und röntgenographischen Bildern.** (Verhandlungen der 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1906.)

Die Schwangerschaft ruft in der Blase drei Cardinalveränderungen hervor: 1. Ausgedehnte active und passive Hyperämie der Schleimhaut; 2. Hypertrophie gewisser Gebilde, besonders der dem Ureter zugehörigen Teile der Blasenwand: die Veränderungen sind hier sehr mannigfaltige; 3. eigenartige Abweichung der Blase von ihrer sonstigen Form mit charakteristischer Schattenzeichnung, Verkleinerung des medianen Sagittaldurchmessers der Blase, so daß gegen Ende der Schwangerschaft ein oder zwei hohe und schmale, schwer zu besichtigende Spalträume entstehen. — Retroflexio uteri gravidi, Descensus und Prolapsus vaginae rufen gleichfalls charakteristische Bilder hervor. Nach der Geburt zeigen sich Schwellungszustände des Schließmuskels und Trigonums, typische Schleimhautblutungen, eventuell Drucknekrosen und Fisteln, die zu einer Cystitis disponiren können. Röntgenographisch betrachtet, zeigt der Blasenschatten in den ersten Schwangerschaftsmonaten die Form einer mehr oder minder tief eingekerbten Bohne, später zieht er sich zu einer Mondsichel aus. Im Wochenbette ähnelt er anfangs der mittleren Schwangerschaftszeit, kehrt aber nach sechs Wochen zur normalen Form zurück. Lageanomalien des Ureters, Hebotomie geben ebenfalls charakteristische Bilder. Knickungen, Schleifenbildungen und Dilatation des Ureters, Veränderungen des Nierenbeckens und der Nierenkelche sind ebenfalls deutliche Schwangerschaftsveränderungen.

M. Lubowski.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Edlefsen: **Untersuchungen über die Ausscheidungen und den Nachweis des β-Naphtols im Harn nach Einführung kleiner Dosen von Naphthalon, Benzonaphthol und β-Naphthol.** (Arch. f. experiment. Pathol. und Pharmarkol. 1905, Bd. 52, H. 6.)

Die Hauptergebnisse seiner Untersuchungen faßt Verf. in folgende Sätze zusammen:

I. Nach Einführung kleiner Dosen (0,5—0,75 g) Naphthalin erscheint das β-Naphthol größtenteils als Glukuronsäure, zu einem kleineren Teile als Aetherschwefelsäure im Harn. Die Anwensenheit der β-Naphtholglukuronsäure wird bewiesen 1. durch den Eintritt einer intensiven Rotfärbung der Harns auf Zusatz von Eisessig und Natriumnitrit; 2. durch Entstehung von β-Naphthonchinon bei der Behandlung des Harns mit Salzsäure und Chlorkalk; 3. durch das Auftreten einer blauen Fluorescenz nach Zusatz von Ammoniak oder Kalilauge zum Harn. Dafür spricht 4. dasFreiwerden einer größeren Menge von β-Naphthol beim Kochen mit wenig Eisessig und schon bei Einwirkung von Eisessig in der Kälte.

II. Nach Einführung von Benzonaphthol in kleinen und mittleren Dosen (0,6—0,9—1,2 g) wird das β-Naphthol nicht als Glukuronsäure, sondern immer nur als Aetherschwefelsäure ausgeschieden. Zu seinem Nachweise ist die vorherige Trennung aus dieser Verbindung erforderlich, die sich in der Regel nur durch Kochen mit H Cl, in einzelnen Fällen jedoch auch teilweise durch Kochen mit Eisessig bewirken läßt. Das freigewordene β-Naphthol läßt sich der sauren Flüssigkeit durch Ausschütteln mit Aether entziehen und in der ätherischen Lösung nach deren Vermischung mit verdünntem Alkohol durch die Behandlung mit Chlorkalk und die nachfolgende Resorcinprobe mit Sicherheit nachweisen. Auf diese Weise kann man ohne Schwierigkeit die Gegenwart der β-Naphtholschwefelsäure auch in der kleinsten Harnmenge feststellen.

III. Nach kleinen Dosen von β-Naphthol (0,3—0,5) findet man nur ausnahmsweise β-Naphtholglukuronsäure in geringer Menge im Harn. Der größte Teil des β-Naphthols wird als Aetherschwefelsäure ausgeschieden. M. Lubowski.

Dr. A. Baumgarten und Cand. med. G. Kaminer: **Ueber eine Reaction auf Lysol im Harne.** (Wiener med. Wochenschr. 1906, No. 45.)

Die Verff. demonstrirten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien (Sitzung vom 18. Oktober 1906) eine Reaction auf Lysol im Harne. Gelegentlich eines Falles von Lysolvergiftung beobachtete Kaminer eine Blau-Violettfärbung des Harnes nach Zusatz von Essigsäure. In weiterer Verfolgung dieser Thatsache fanden die Verff., daß Lysolharne das Chromogen eines Farbstoffes enthalten, das auf Zusatz von Säuren blau, auf Zusatz von Lauge rot wird. Dieses Chromogen findet sich auch in Harnen von Hunden, die mehrere Stunden zuvor 2—3 g Lysol stomachal erhalten haben. Da das Lysol ein Gemisch verschiedener Kresole und Harze darstellt, gingen B. und K. daran, festzustellen, von welchem Bestandteil des Lysols die Reaction abhängig ist. Es zeigte sich nun, daß nach stomachaler Verabreichung von 2 ccm reinen Orthokresols bei Hunden die Reaction im Harn auftrat, während dieselbe nach Verfütterung gleicher Mengen Parakresols stets ausblieb, ebenso,

nachdem einmal Metakresol verabreicht worden war. Auch Phenol- resp. Salolharne geben die Reaction nicht.

Ueber die Eigenschaften des Farbstoffes gedenken die Verff. später ausführlich zu berichten. Kr.

Dr. J. A. Klimoff: **Eine neue klinische Methode der Blutbestimmung im Harn.** (Russki Wratsch 1906, No. 16.)

Verfasser empfiehlt die von ihm etwas modificirte Methode von Klunge. Zu dem zu untersuchenden Harn wird die gleiche Quantität Wasserstoffsuperoxyd und eine Messerspitze Aloin hinzugesetzt. Hierauf wird die Mischung geschüttelt und leicht erwärmt. Falls im Harn auch nur die geringste Spur von Blut enthalten ist, so tritt Purpurfärbung der Mischung ein; enthält aber der Harn kein Blut, so bleibt die Mischung gelb. Ist der Harn alkalisch, so tritt eine Purpurfärbung der Mischung auch dann ein, wenn im Harn kein Blut enthalten ist, und infolgedessen muß man in solchen Fällen den Harn mit Essigsäure leicht ansäuern. Wenn hierauf die Purpurfärbung nicht verschwindet, so kann man mit absoluter Sicherheit annehmen, daß der Harn bluthaltig ist. M. Lubowski.

Dr. S. Bondi u. Dr. C. Rüdinger (Wien): **Ueber die Beeinflussung der Zuckerausscheidung durch Fettzufuhr.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 34.)

Geelmuyden (Zeitschrift f. physiol. Chemie, Bd. 41, S. 128) hat die Theorie aufgestellt, daß Fette bei ihrer normalen Verarbeitung im Organismus mit Kohlenhydraten oder deren Derivaten eine Verbindung eingehen. Zu den experimentellen Sätzen dieser Theorie gehört die Steigerung der Acetonurie durch Fettzufuhr, was für die Herkunft wenigstens eines bedeutenden Teiles des Acetons aus Fett spricht; dann die Hemmung der Acetonurie durch Kohlenhydrate. Wird dem Acetonuriker Kohlenhydrat dargeboten, so hört die anormale Acetonausscheidung auf, indem die Muttersubstanzen des Acetons, die Fette, nunmehr die Substanz im Organismus vorfinden und an sich heranziehen können, mit der vereint sie normal verarbeitet werden.

Geelmuyden nimmt jedoch weiter an, daß die Synthese der Fette und Kohlenhydrate eine Glukuronsäurepaarung sei. Dieser Teil der Hypothese wurde mit Erfolg bekämpft, indem die Hemmung der Acetonurie nur Körper mit alkoholischen Hydroxylen verlangt, so auch Glycerin, Pentosen u. a., welche keinesfalls Glukuronsäure bilden (Borchard: Centralbl. f. d. ges. Physiol. und Pathologie des Stoffwechsels 1906, No. 5).

Der erstere, mehr principielle Teil seiner Hypothese aber scheint den Verff. vorliegender Arbeit geeignet als Grundlage für weitere experimentelle Forschung.

Gehen im normalen Stoffwechsel Fette Synthesen mit Kohlenhydraten ein, dann muß man den beiden Körpern während ihres Verweilens im Tierkörper auch eine gegenseitige Anziehung zuerkennen. Giebt man einem Acetonuriker Kohlenhydrat, so vermag dieses die acetonbildenden Körper an sich zu binden. Darf man nun auch die Hemmung einer Glykosurie erwarten, wenn man dem betreffenden Organismus die Muttersubstanzen des Acetons, i. e. Fette darreicht, indem diese Kohlenhydrate an sich zu fesseln suchen? Mit anderen Worten, wenn man eine Acetonurie durch Kohlenhydrate hemmen kann, ist es möglich, eine Glykosurie durch Fett zu hemmen? Und wenn dies der Fall ist, geschieht dies aus den gleichen Ursachen, welche die Hemmung der Acetonurie durch Kohlenhydrate bewirken?

J. Schmid hat auf Veranlassung von O. Löwy an Hunde, die mit Phloridzin stark vergiftet waren, reichlich Fettsäuren verfüttert, und ein starkes Absinken der Zuckerausscheidung erhalten. Die von Schmid erörterte Frage, zu deren Lösung die Versuche angestellt wurden, ob das Glycerin aus den Kohlenhydraten stammt, erfuhr keine endgiltige Lösung, da gleichzeitig ein starkes Herabsinken der Stickstoffausscheidung beobachtet wurde.

L. Mohr hat bei einigen Hunden das Pankreas exstirpirt und dann durch die Darreichung von Butter ein Herabsinken der Zucker- und Stickstoffausscheidung erhalten.

Es ist also durch diese beiden Arbeiten festgestellt worden, daß durch die Einführung von Stoffen, wie Fettsäure und Butter, welche eine Acetonurie beträchtlich steigern, eine Glykosurie herabgemindert werden kann.

Mohr legt seinen Versuchen die Deutung zu Grunde, daß die Eiweißretention die Verminderung des Zuckers bedinge, daher stützen seine Versuche die Theorie der Zuckerentstehung aus Eiweiß im Gegensatze zu Pflüger.

Nach dem Gedankengang von Bondi und Rüdinger läßt sich die Sache auch so deuten, daß die Stickstoffverminderung secundär stattfindet. Die Einfuhr des Fettes bewirkt eine Bindung und weiter eine Verwertung von Kohlenhydraten im Organismus, welche sonst für den Organismus nutzlos als Zucker ausgeschieden werden.

Damit ist in Parallele zu setzen die starke Stickstoffretention, wie sie von Giuseppe Satta u. A. bei Hemmung der Acetonurie durch Kohlenhydrate beobachtet wurde. Hier gelangen die Muttersubstanzen des Acetons zur normalen Verarbeitung und verursachen die Stickstoffretention.

Beim Diabetiker wurde mehrfach die Erfahrung gemacht, daß bei Vermehrung der Fettzufuhr die Glykosurie zurückgeht. Im allgemeinen wurde diese Thatsache aber nicht sehr eingehend gewürdigt. Die Verff. berichten über einen Fall, bei dem der Einfluß der Fettnahrung erkennbar ist. Bei diesem ziemlich schweren Diabetiker, der nie zuckerfrei wurde,

auch nicht bei kohlenhydratarmer Diät, sieht man mit Steigerung der Fetteinfuhr deutliches Zurückgehen der Zuckerausfuhr von 27,6 g auf 6,4 g.

Beim diabetischen Menschen lassen sich aber auch Versuche anstellen über die zuckerhemmende Wirkung des Fettes, bei welchen der Eiweißzucker kaum in Frage kommt.

Bei leichten Fällen von Diabetes ist oft nur die Assimilationsgrenze für Kohlenhydrate erniedrigt. Bestehen nun die genannten Beziehungen zwischen Fett und Kohlenhydrat, dann muß die Fettzufuhr zu den Faktoren zählen, welche die Toleranz des Diabetikers für Kohlenhydrate erhöhen können.

Wenn also die Zuckerausscheidung eines leichten Diabetikers durch eine bestimmte, nicht zu klein berechnete Kohlenhydratzufuhr auf ungefähr gleicher Höhe erhalten wird, so muß sie sich bei weiteren Fettgaben trotz gleichbleibender Kohlenhydratzufuhr vermindern.

Ein wichtiger Indicator für die im intermediären Stoffwechsel ablaufenden Prozesse ist aber vor allem auch die Acetonausscheidung. Wenn Fett und Kohlenhydrat zu einer einheitlichen Verbindung zusammentreten, so darf eine nicht allzu große Fettzulage, welche die Zuckerausscheidung vermindert, die Acetonausscheidung nicht sonderlich erhöhen, wie umgekehrt eine Kohlenhydratzulage, welche eine Acetonurie hemmt, eine Glykosurie nicht steigern soll.

Der Wert des Fettes für die Ernährung des Diabetikers ist dank den Bestrebungen von Naunyn und v. Noorden allgemein anerkannt. Es wäre nun sehr verlockend, diesen empirisch gefundenen Wert des Fettes für die Ernährung des Diabetikers neben seinem calorischen Brennwert auch durch seine specifische Wirkung auf die Zuckerausscheidung zu ergänzen. Die Größe dieses Einflusses sollen weitere Versuche der Verff. bestimmen. Eine praktische Folgerung läßt sich aber schon jetzt aus den Versuchen der Verff. ableiten. Die Toleranzgröße für Kohlenhydrate beim Diabetiker darf nur bei gleichzeitiger Kenntnis der Fetteinfuhr bestimmt werden. Kr.

Dr. A. A. Archipow: **Ueber den Einfluss der v. Noordenschen Haferdiät auf Diabetes mellitus.** St. Petersburger Dissertation. (Wratschebnaja Gazetta 1906, No. 40.)

Bei der Ernährung der mit Diabetes mellitus behafteten Kranken ist man gewöhnlich bestrebt, keine Speisen zu verabreichen, welche Kohlenhydrate enthalten, da diese Speisen eine Verschlimmerung der Krankheit herbeiführen. Es giebt aber Beobachtungen, welche gerade das Gegenteil beweisen, nämlich daß die Verabreichung von Kohlenhydraten bei Diabetikern einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit ausübe. Vor einiger Zeit hat Prof. v. Noorden den Vorschlag gemacht, Diabetiker mit Haferspeisen zu behandeln; der Hafer soll nämlich im Gegensatz zu den übrigen stärkehaltigen Substanzen fast specifisch auf

die Glykosurie der Diabetiker wirken, und zwar dermaßen, daß die Glykosurie fast unmittelbar nach der Verordnung von Haferdiät verschwinden soll. Verfasser hat seine bezüglichen Beobachtungen an sechs Patienten angestellt. Jede Beobachtung bestand aus drei Perioden: einer Vorperiode, welche 9—27 Tage dauerte, der Periode der Diät, welche 11—32 Tage währte, und einer Nachperiode von 16 Tagen bis 3 Monaten.

Die Patienten bekamen Haferbrei aus 125—400 g Hafermehl, welche mit 4—6 g Salz und 2500—3750 ccm Wasser gekocht wurden; außerdem wurden 300 g Butter oder 100 g Roborat oder Eier hinzugethan. Man bekam dabei durchschnittlich 2300 g Haferbrei, der in sechs bis acht Portionen im Laufe des Tages vom Kranken zu sich genommen wurde. Die Patienten wurden sorgfältig untersucht und beobachtet, und trotzdem stellt sich heraus, daß die Haferdiät einen wesentlichen Einfluß auf die Glykosurie nicht hatte: letztere zeigte auch nicht die geringste Neigung, unter dem Einflusse dieser Diät zu verschwinden. Die Haferdiät dürfte sich somit hinsichtlich ihres Einflusses auf den Diabetes nach Ansicht des Autors von anderen, der Zusammensetzung nach gleichartigen Nahrungsmitteln nicht unterscheiden, wohl aber kommt ihr gewissermaßen der Vorzug zu, daß sie die Assimilation der Kohlenhydrate fördert, die Acetonurie ungünstig beeinflußt und eine relativ gesteigerte Toleranz des Organismus gegenüber der Zuckerausscheidung herbeiführt. Alles in allem ist der Hafer ein wertvolles Nahrungsmittel, besitzt aber hinsichtlich des Diabetes keine besondere Wirkung. M. Lubowski.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Prof. Dr. A. Renault: **Ueber Gonosan.** Aus dem Spital für Geschlechtskrankheiten Cochin annexe in Paris. (Deutsche Med.-Zeitung 1906, No. 77.)

Verfasser berichtet über das Resultat seiner im Hospital Cochin mit dem Gonosan gemachten Versuche: Vor Beginn jeder Behandlung wurde der Eiter sorgfältig auf Gonokokken untersucht. Um die Wirkung des Gonosans klar und deutlich zu erkennen, wurde in frischen akuten Fällen von jeder Lokaltherapie abgesehen und neben hygienisch-diätischen Maßregeln nur Gonosan ordinirt, und zwar während der ersten zwei Tage sechs Kapseln pro die. Die erste sich geltend machende Wirkung, die ohne jeden Zweifel feststeht, ist das Anästhesirende resp. Schmerzlindernde des Gonosans. In 80 pCt. aller Fälle bewirkt Gonosan ein rasches Schwinden des heftigen Brennens in der Harnröhre, der mitunter stechenden Schmerzen beim Uriniren und bei den Erektionen des Penis, die gerade im Beginn der akuten Gonorrhoe den Zustand des Patienten

zu einem qualvollen gestalten, insofern als die Erektionen den Schlaf stören und den Kranken zwingen, sich Nachts mehrere Male vom Lager zu erheben, wodurch der psychisch deprimirte Patient in seiner Konstitution notleidet und herunterkommt. Häufig trat diese wohlthätige Wirkung des Gonosans nach drei oder vier Tagen ein; nach sechs Tagen war aber in allen Fällen irgend eine Belästigung oder ein Schmerzgefühl nicht mehr vorhanden. Ein derartiger Effekt des Gonosans ist in der That bemerkenswert und kann nicht hoch genug bewertet werden, wenn man bedenkt, daß bei der acuten Gonorrhoe erst nach 12 oder 14 Tagen die Miction erträglich wird und die Erectionen den Patienten nicht mehr quälen. Der zweite Vorteil des Gonosans liegt in seiner antikatarrhalischen Wirkung. Nicht nur wird der dichte grüne Eiter heller und wässeriger, sondern es veringert sich auch die Menge des Eiters an sich zusehends. Die dritte günstige Eigenschaft des Gonosans ist seine Unschädlichkeit für den Magendarmkanal. Abgesehen von einem Falle hat Verf. weder Ekelgefühl, Aufstoßen, Erbrechen, noch Schmerzen in der Nierengegend beobachtet. Gerade dieses letzte Moment ist von größter Bedeutung, denn alle bekannten Sandelölpräparate haben die unangenehme Eigenschaft, heftige Kreuz- resp. Nierenschmerzen zu verursachen. Endlich hat Verf. bei Gonosangebrauch kein einziges Mal ein Erythem auftreten sehen. Ueber die Verhütung von Complicationen kann Verf. ein sicheres Urteil nicht fällen.

Bezüglich der Frage, ob das Gonosan allein die Gonorrhoe heilen kann, steht Verf. auf dem Standpunkte einer Anzahl französischer Kliniker, daß eine frische acute Urethritis anterior bei zweckmäßigem Verhalten des Patienten, wenn auch nur in einer Gruppe von Fällen, bei interner Behandlung und mit balsamischen Mitteln allein, vollständig zur Ausheilung kommen kann. Im übrigen ist Verf. der Ansicht, dass in den meisten Fällen Lokalbehandlung mit Einspritzungen oder Spülungen erforderlich ist. Nur wenn die Gonorrhoe mit heftigen Erscheinungen einsetzt, wie Abgang von Blut, Schwellung der Eichel und Vorhaut, bei quälenden andauernden Erectionen, beim Hinzukommen einer Complication etc. muß von jeglicher Localbehandlung abgesehen werden. In diesen Fällen leistet Antiphlogose in Verbindung mit Gonosan vorzügliche Dienste. Auch bei der Localbehandlung wird man mit Vorteil das Gonosan als Adjuvans hinzuziehen, da es durch diese combinirte Methode gelingt, den Tripperproceß milder zu gestalten und die Causa morbi, die Gonokokken rascher zu vernichten, wodurch ohne Zweifel eine Abkürzung der Krankheitsdauer erzielt wird. Verf. glaubt auf Grund seiner Beobachtungen folgende Schlüsse ziehen zu können: Er hält das Gonosan für eine wertvolle Bereicherung der Gonorrhoe-Therapie, weil es

1. in prompter, deutlicher Weise die Schmerzen bei der Miction und Erection beseitigt.

2. wegen seiner antikatarrhalischen Wirkung.

3. wegen seiner Unschädlichkeit, da es den Magen, Darm, Haut und Nieren nicht angreift.

Die vorerwähnten Eigenschaften des Gonosans sind so markante, daß Verf. es sehr warm zur Nachprüfung und Verwendung empfiehlt.

M. Lubowski.

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Dr. J. Finsterer: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Harnröhrensteine.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906, Bd. 81.)

Die primäre Steinbildung in der Urethra kommt vor, wenn sie auch selten ist. In der Mehrzahl der Fälle hat man es mit Nieren- und Blasensteinen zu thun, die bei vorübergehender Erschlaffung des Sphincter vesicae das Orificium internum urethrae passiren konnten, auf ihrem weiteren Wege durch die Harnröhre aber stecken blieben und sich hier allmählich unter gleichzeitiger Dilatation der Urethra vergrößerten. Ermöglicht wird dieser Vorgang durch die anatomische Beschaffenheit der Harnröhre, welche nach den Untersuchungen von Englisch bereits bei Neugeborenen Ausbuchtungen im prostatischen Teile aufweist. Bisweilen können sehr große Blasensteine spontan die Harnröhre passiren. Dies gilt besonders für die kurze, dehnungsfähige, weibliche Harnröhre. Auch die männliche Harnröhre können manchmal Harnsteine passiren, was aber viel seltener als bei der Frau der Fall ist, wobei auch die Steine nicht derartige Dimensionen erreichen, wie bei dieser letzteren. Andererseits können kleinere Steine plötzlich in der Urethra stecken bleiben und hier zu stürmischen Erscheinungen führen. Am häufigsten tritt dieses Ereignis vor dem Orificium externum urethrae auf, seltener an der Durchtrittsstelle der Harnröhre durch den Beckenboden oder hinter Stellen, die eine pathologische Veränderung aufweisen (z. B. gonorrhoische Stricturen).

Die Harnröhrensteine im engeren Sinne kann man wieder unterscheiden in solche, die sich im Lumen der Harnröhre selbst weiter entwickeln unter allmählicher Dilatation derselben und in solche, die sich in taschenförmigen Ausbuchtungen derselben eingelagert finden. Erstere zeigen naturgemäß eine langgestreckte Walzenform, letztere sind in ihrer Gestalt abhängig von der Form des Divertikels. Manche Autoren teilen die Divertikel der Harnröhre nach der Beschaffenheit der Wand in wahre und falsche und erstere in angeborene und erworbene. Diese theoretische Unterscheidung ist aber nach Verf. in vielen Fällen nicht leicht, in manchen praktisch undurchführbar. — Zu den Harnröhrensteinen gehören teilweise auch die sogenannten Pfeifensteine,

die in der Bease, im Blasenhals und Anfangsteil der Urethra sitzen, und manche Fälle der sogenannten Prostatasteine. Von den ersteren sind speciell jene hierher zu rechnen, die in dem prostatischen Anteil der Urethra sich zuerst entwickeln und erst secundär in die Blase hineinwachsen, die man nach dem Vorschlage von Englisch als Calculi prostato- vesicales bezeichnen kann. Von den Prostatasteinen gehören eigentlich nur die eingelagerten Steine des prostatischen Teiles der Harnröhre zu den Urethralsteinen. Als Anhang zur Besprechung der Harnröhrensteine verdienen jene seltenen Fälle erwähnt zu werden, wo Concremente im Präputialsacke sich finden, besonders dann, wenn man nach ihrer Zusammensetzung und der Beschaffenheit des Kernes (Urate) schließen kann, daß Harnsteine der höheren Harnwege vorliegen, die die Urethra anstandslos passiert haben und nun in dem durch die bestehende Phimose erweiterten Sack mit enger Oeffnung zurückgehalten wurden. Englisch hat die bis 1903 in der Litteratur mitgeteilten Fälle von Präputialsteinen gesammelt, wobei er nur 52 bezw. 70 Fälle finden konnte. Gehört schon die Bildung von Blasensteinen beim weiblichen Geschlecht zu den großen Seltenheiten (2 pCt.), so sind Urethralsteine ganz vereinzelt, mögen sie nun auf dem Wege durch die Urethra stecken bleiben oder in Divertikeln angetroffen werden. Wenn auch sicherlich erworbene Divertikel der weiblichen Urethra in Form von Urethrocelen als Folgeerscheinung des Prolapses der vorderen Vaginalwand nicht so selten sind, so sind doch jene Fälle in verschwindender Anzahl vertreten, in denen Divertikel die Lagerstätte von Urethralsteinen bilden, was ja die ungezwungenste Erklärung in den anatomischen Verhältnissen, der relativen Kürze und Weite der weiblichen Harnröhre findet.

Bezüglich des Geschlechts kommen die Urethralsteine bei Frauen sehr selten vor. Das Alter zwischen 40 bis 50 Jahren ist am meisten beteiligt. Die Symptome sind nach Art der Steine verschieden. Spontan die Harnröhre passirende Steine verursachen augenblicklich heftige Schmerzen, können sich einkeilen und zur Harnverhaltung führen und erst, nachdem sie nach Reposition beim Katheterismus in einem günstigeren Durchmesser in die Urethra eingetreten sind, dieselbe nach der durch den Katheterismus gewöhnlich erfolgten Dilatation der beiden engsten Stellen auch endgiltig passieren. Im übrigen werden die den Blasensteinen zukommenden Beschwerden beobachtet. Nur kurze Zeit in der Urethra verweilende Concremente führen je nach Größe und Lage entweder zu den stürmischen Erscheinungen der acuten Harnverhaltung, besonders bei Kindern, oder sie verursachen schmerzhafte Dysurie mit eventuellem Nachträufeln; selten ist eine Herabminderung des Harnstrahls ohne sonstige Beschwerden zu verzeichnen. Die durch die Urethralsteine im engeren Sinne und Divertikelsteine hervorgerufenen Symptome sind oft sehr gering, bestehen entweder nur in einem Schmerzgefühl beim Uriniren, oder es gesellt sich Dysurie mit Harnträufeln dazu, das bis zur Incontinenz sich steigern

kann; nur selten wird absolute Harnverhaltung hervorgerufen und auch da nur bei Gegenwart hochgradiger Stricturen. Oefter aber kommt es zu einer von außen deutlich palpablen, derben Geschwulstbildung, die Nußgröße, Taubenei- bis Hühnereigröße oder endlich die langgestreckte Form nach Art eines gebogenen Kuhhornes erreichen kann. Dabei tritt häufig nach und nach eine entzündliche Infiltration der Umgebung, Phlegmone und Fistelbildung hinzu, durch die dann der Stein spontan abgehen kann, wodurch eine Art Selbstheilung eingeleitet wird. Die Ursache für die Bildung derartiger Phlegmonen und Harninfiltrationen liegt einerseits im ätiologischen Momente einer vorausgegangenen Verletzung der Schleimhaut, andererseits in der Usur der Divertikelwand durch den großen Stein oder selten in Perforation der Schleimhaut als Folge einer acuten Urinretention. Beim weiblichen Geschlecht sind die Erscheinungen mehr einförmig; Harnverhaltung wird nur selten beobachtet, dagegen wird Dysurie mit Harndrang häufig angegeben, die sich bis zur Incontinenz steigern können. Das von den Frauen angegebene, lästige Fremdkörpergefühl, sowie die Beschwerden beim Stehen und Gehen, dürften wohl weniger ein durch den Tumor in der vorderen Vaginalwand hervorgerufenes Symptom darstellen, sondern sie beweisen eher, daß Veränderungen am Genitalapparate vorliegen, die als disponirendes Moment für die Bildung und Weiterentwicklung von Steinen in den Urethrocelen aufzufassen sind. Entzündungen der Umgebung und Ulceration der Lagerstätten des Concrementes sind viel seltener als bei Männern, sie führen zur Bildung vaginaler Geschwüre, die dann leicht zu diagnostischen Irrtümern verleiten können.

Die Diagnose der Urethralsteine wird einerseits durch die Anamnese, andererseits durch den objectiven Befund bei der Sondenuntersuchung gesichert. Besteht gleichzeitig eine bedeutende Strictur und ist das Concrement wegen geringer Größe oder bedeutender entzündlicher Infiltration der Umgebung von außen nicht palpabel, so kann der Stein sich wohl erst als Nebenbefund des wegen der Strictur ausgeführten operativen Eingriffs ergeben, was aber prognostisch völlig belanglos bleibt. Bei Divertikelsteinen kann der Nachweis mit der Steinsonde erst bei genauester Untersuchung in jenen Fällen erbracht werden, wo die Communicationsöffnung mit den Urethrallumen sehr klein ist; er wird unmöglich, wenn es zum vollständigen Abschluß des Divertikels gekommen ist. Daß bei Frauen der in der vorderen Vaginalwand befindliche Tumor, bei besonders rascher Vergrößerung, bestehender Kachexie mit einem Neoplasma verwechselt werden kann, zeigen die Beobachtungen von Nicola und Hottinger.

Die Prognose ist im allgemeinen günstig, ein letaler Ausgang selbst bei bestehender Phlegmone des Beckenbodens selten. Aus der letzten Zeit wäre der Fall Körig zu erwähnen, wo es bei der Urethrotomie wegen des colossalen Steines (250 g schwer) in der Pars prostatica zur Verletzung des Rectums kam und der Patient nach drei Wochen

seinem Leiden erlag. Die in den einschlägigen Fällen angewandte Therapie richtete sich vor allem nach der Größe und Lage des Steines. Bei den kleinen eingekeilten Steinen der Fossa navicularis führt die Extraktion mit oder ohne Incision des Orificium externum zum Ziele; liegen sie in der Pars pendula, so kommt in Betracht die Extraction mit einer Zange oder mit einer gebogenen Hohlsonde oder Curette. Ein vergeblicher Extractionsversuch, dem dann die Urethrotomie angeschlossen werden mußte, wurde 7 mal gemacht, einmal mit letalem Ausgang. Bei gleichzeitigem Vorhandensein bedeutender Stricturen kann die Dilatation derselben den Abgang der Concremente ermöglichen. In 6 Fällen wurde beim Sitzen in der Pars pendula membranacea sofort zur Urethrotomie geschritten. In 2 Fällen wurde das Concrement durch die Sectio alta entfernt, das eine Mal wegen gleichzeitigen Blasensteines, das andere Mal wegen Einklemmung eines Katheters in der Pars prostatica. Der Versuch, den die Harnverhaltung verursachenden Stein in die Blase zurückzuschieben, kann von Erfolg begleitet sein, insofern der Stein in einem günstigeren Durchmesser spontan abgeht oder die Möglichkeit der Lithotripsie gegeben ist, erfordert aber Vorsicht wegen der Möglichkeit von Verletzungen der Urethralschleimhaut. Die Zertrümmerung des Steines in der Harnröhre ist an sich bedenklich, eigentliche Lithotripsien können deswegen nicht ohne große Gefahr einer Verletzung angewendet werden, weil die Urethra nicht wie die Blase durch maximale Füllung so weit gedehnt werden kann, daß man ein Mitfassen der Schleimhaut ausschließen kann. Eine Lithotripsie ohne Schleimhautverletzung ist jedenfalls sehr selten; deshalb wird die Zertrümmerung als Methode von Israel u. A. wegen ihrer Gefährlichkeit verworfen. Bei den großen Harnröhren- und Divertikelsteinen des Mannes kommt vorzüglich die Urethrotomia externa in Betracht, die bei den großen Divertikelsteinen zu einer einfachen Incision auf den Sack wird. — Bei bestehender Phlegmone der Umgebung und Fistelbildung werden diese gespalten und dabei der in der Eiterhöhle liegende Stein entfernt, wenn er nicht schon vorher durch eine bestehende Fistel spontan abgegangen ist. Liegen falsche Divertikel vor oder ursprünglich wahre mit vollständigem Zugrundegehen ihrer Schleimhautauskleidung, so kann die einfache Incision zur Heilung führen, während bei den wahren Divertikeln manchmal erst die Excision des Schleimhautsackes mit exacter Naht der Urethra zum Ziele führt. Bei den weiblichen Urethral- (Divertikel-) Steinen ist selbst bei ansehnlicher Größe mit Rücksicht auf die Dehnbarkeit der Harnröhre zuerst an eine Extraction durch die Urethra zu denken.

Zahl, Größe, Gewicht und chemische Beschaffenheit der einzelnen Concremente. Bezüglich der Anzahl der spontan abgegangenen Concremente läßt sich wohl nichts sicher feststellen, ob in den einzelnen mitgeteilten Fällen auch wirklich nur ein Stein entleert wurde, oder mehrere nach und nach spontan abgegangen

sind. Bei den nur kurze Zeit in der Urethra verweilenden Steinen überwiegt jedenfalls die Einzahl. Die Urethralsteine im engeren Sinne und Divertikelsteine sind in ca. ⅓ sämtlicher Fälle in der Mehrzahl vorhanden. Die Größe und das Gewicht der Urethralsteine sind bedeutenden Schwankungen unterworfen, je nach der Art und Localisation. Während spontan abgehende Steine nur erbsen- bis bohnengroß sind, findet man bei den länger in der dilatirten Urethra oder deren Ausstülpungen verweilenden Concrementen Zahlen, wie sie bei den größten Blasensteinen nur selten anzutreffen sind. Die größten und schwersten Steine der letzten Zeit sind die von Kurbatow (9:9,5 cm, 390 g). Die chemische Zusammensetzung ist eine relativ einfache: die bei den Blasensteinen beobachteten Schichtungen mit einem sarken Wechsel zwischen Uraten und Oxalaten kommen hier nicht vor. Dabei überwiegen entschieden die Phosphate, besonders bei den Divertikelsteinen. Doch scheint die Behauptung Kaufmanns, die Urethralsteine seien stets Phosphatsteine, Urat-, Oxalat-, Cystinsteine stammen aus Niere oder Harnblase, nicht mehr ausnahmslos aufrecht zu erhalten sein. M. Lubowski.

Eugen A. Pólya: **Zur Casuistik der Steine der prostatischen Harnröhre**. (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Bd. XVII, H. 9.)

Verf. beschreibt 3 Fälle von Prostatasteinen, die er durch Operation geheilt hat. An diese Casuistik sind einige allgemeine Bemerkungen über Genese, Pathologie, Diagnose und Therapie geknüpft. Die primären Prostatasteine sind meist multipel und klein, jedoch gilt dies nur im allgemeinen, da auch Solitärsteine von beträchtlicher Größe (118 g) beobachtet sind. Sehr charakteristisch scheint die Art der chemischen Zusammensetzung zu sein: Ein Stein mit Uratkern kann nur in den Harnwegen entstanden sein, während echte Prostatasteine aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk und Magnesia zusammengesetzt sind, oder sie enthalten nur Spuren von Erdphosphaten und albuminoide Substanzen. Zwei der beschriebenen Fälle sind primäre Prostatasteine, während bei dem dritten ein primärer Harnröhren- oder aus der Blase herabgestoßener Blasenstein anzunehmen ist. — Die Therapie der Prostatasteine kann nur eine operative sein. Der Versuch, durch Zangen oder ähnliche Instrumente den Stein zu entfernen, ist verwerflich, ebenso die Lithotripsie. Für die Entfernung der an der hinteren Harnröhre sitzenden Concremente kommt die Sectio mediana in Frage, für Steine, die noch nicht gegen die Harnröhre durchgebrochen sind, ist die directe Prostatotomie vom Damm aus mittels halbkreisförmig vor dem Rectum auszuführenden Schnittes zu machen. A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

Dr. Gueyrat (Paris): **Ueber Herpes progenitalis.** (Allg. Wiener med. Zeitung 1906. No 31.)

Die prädisponirenden Ursachen des Herpes bilden arthritische Diathese (Gicht und Rheumatismus), Ekzema, Schwangerschaft und Ge-

schlechtskrankheiten. Am häufigsten liegt dem progenitalen Herpes eine venerische Affection zu Grunde. Wenn man den Kranken in diesem Sinne eindringlich befragt, so erfährt man sehr häufig, daß er einen weichen Schanker hatte, an Gonorrhoe oder Syphilis litt. Vidal und andere Autoren haben auf ansteckende progenitale Herpesformen aufmerksam gemacht.

Beim Manne findet sich der Herpes häufig auf der Haut des Penis, der Eichel, dem Präputium; beim Weibe auf den großen oder kleinen Schamlippen, am Collum uteri. Auch in der nächsten Nachbarschaft des Genitale, z. B. am Anus findet man den Herpes. Die Entwicklung des Herpes geht unter folgenden Symptomen vor sich: Ungefähr 24 Stunden vor dem Ausbruch empfinden die Patienten ein Unbehagen, das sich in Kopfschmerz und Abgeschlagenheit und manchmal in Schüttelfrost und leichtem Fieber äußert. Später gesellt sich hierzu ein Jucken in der genitalen Zone, sodann tritt eine erythematöse Röte auf, die immer stärker wird und schließlich erscheinen auf den geröteten Stellen Bläschen, die alsbald platzen und ulcerirte Stellen hinterlassen. Das Geschwür hat einen glatten, nicht abgelösten Rand und zeigt eine rote Einfassung. Der Grund des Geschwürs ist ein wenig uneben und hat manchmal einen weißlichen Belag. Der Contur des Geschwüres ist geschweift.

Diese Geschwüre sind im allgemeinen schmerzlos, manchmal aber gehen sie mit lebhaften Schmerzen einher, so daß die Aufstellung einer neuralgischen Form des Herpes progenitalis gerechtfertigt erscheint. Mauriac hat bei über 50 Jahre alten Patienten mit Herpes progenitalis so schmerzhafte Ausstrahlungen von den Hoden oder dem Schenkel beobachtet, daß manche dieser Kranken Morphinisten wurden, andere Selbstmord begingen.

Der Herpes charakterisirt sich in der Mehrzahl der Fälle durch vielfache Ulcerationen, aber es kommt auch eine solitäre Form des Herpes vor. Diese Varietät bietet zuweilen große Schwierigkeiten in der Differenzirung von einem syphilitischen erosiven Schanker.

Um die Differentialdiagnose zwischen einem Herpes progenitalis und einem syphilitischen herpetiformen Schanker zu stellen, hat man vor allem zu berücksichtigen, daß bei letzterem eine ausgesprochene Induration, während beim Herpes nur eine leichte Infiltration des Gewebes besteht. Ueberdies sind beim Herpes nur einige regionäre Lymphdrüsen afficirt, während beim Schanker die Drüsen allgemeiner erkrankt sind.

Es gibt indes heikle Fälle, in denen sich ein syphilitischer Schanker in einer herpetischen Eruption einnistet. Hier entscheidet der Zustand der Drüsen.

In gewissen Fällen kann auch der Herpes zu einer Verwechselung mit der Gonorrhoe führen, nämlich dann, wenn sich die herpetische Eruption in der Fossa navicularis ansiedelt. Die mikroskopische Untersuchung des vermeintlichen gonorrhoischen Eiters aus der Harnröhre klärt die

Situation sofort auf. Im übrigen ist der Verlauf des urethralen Herpes ein leichterer, als der der Gonorrhoe.

Beim Weibe ist die Diagnose im allgemeinen nicht schwierig, wenn der Herpes seinen Sitz auf den Schamlippen hat; aber die Schwierigkeit beginnt, wenn es sich um einen Herpes des Collum uteri handelt. Hier ist es bei der derben Consistenz des Collum oft schwierig, zu erkennen, ob die Härte, die man constatirt, die Läsion am Collum betrifft, oder das Collum selbst. Der Herpes der Portio nimmt gewöhnlich die vordere Lippe ein unter der Form vielfacher Ulcerationen. Der Schanker des Collum bildet einen einzige Ulceration mit den bekannten charakteristischen Merkmalen. Die Behandlung des progenitalen Herpes ist eine örtliche und eine allgemeine. Die allgemeine besteht wesentlich in hygienischen Vorkehrungen, die auf Vermeidung von Recidiven zielen. Kr.

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

W. Dreibholz: **Die Torsion des Samenstranges.** (Beiträge zur klin. Chir. 1906, LI, pag. 147.)

Verf. schildert auf Grund von 73 Fällen die Torsion des Samenstranges. Der Fall, welcher zu der Studie Veranlassung gab, betrifft einen 18 jährigen kräftigen Gymnasiasten, dessen linker Hoden auffallend beweglich war. Er erkrankte plötzlich mit Schmerzen im linken Hoden, welcher vergrößert war, ohne Uebelkeit und Erbrechen. Die Haut der linken Scrotalhälfte ist gerötet, an der Vorderfläche des Hodens ist eine pseudofluctuirende Geschwulst, Nebenhoden und Samenstrang sind derb vergrößert und verdickt. Palpation schmerzlos. Bei der Operation entleert sich aus der Tunica vaginalis hämorrhagische Flüssigkeit. Der Samenstrang ist stark verdickt, erweitert und um seine Längsachse gedreht in vier halben Umdrehungen. Die Torsion beginnt 6 cm vom Nebenhoden. Da sich trotz leichter Rückdrehung des Samenstranges Hoden und Nebenhoden nicht erholen, werden die Organe abgetragen.

Vorbedingung für eine solche Torsion des Samenstranges sind gewisse anatomische Verhältnisse, das freie Hineinragen des Hodens in eine Höhle, eine gewisse Stielung des Hodens, bei der das den Hoden im Scrotum fixirende Band fehlt. Der ectopische Hoden ist dieser Eventualität am meisten ausgesetzt, wenn er durch irgend welche Umstände aus dem Leistenkanal in die Tunica vaginalis heruntergepreßt wird, zumal die physiologische Drehung der Organe, durch welche der zuerst lateral

liegende Nebenhoden hinter den Hoden gelangt, im Leistenkanal vor sich zu gehen scheint, eine pathologische Torsion leicht einleiten kann. Aber auch normale Hoden können eine Drehung erleiden, wenn die Ansatzstelle des Peritoneums abnorm hoch liegt, das Organ also quasi gestielt ist; primär dreht sich hier der Hoden, der Samenstrang folgt erst secundär. Ferner haben die abnorme Beweglichkeit des Hodens, die abgeplattete Gestalt des Hodens, Nebenhodens und Samenstranges, die Zweiteilung des Funiculus spermaticus, die Trennung von Hoden und Nebenhoden durch eine Verlängerung der Vasa efferentia (gleichsam doppelte Stielung der Organe durch Vasa efferentia und Samenstrang) Einfluß auf die Möglichkeit der Torsion. Die Torsion erfolgt gewöhnlich in jugendlichem Alter, meist nach einem Trauma, einer Anstrengung, einem Ritt etc. Die entstandene Torsion kann sich nicht zurückdrehen, wenn die seröse Höhle zu klein ist und wenn die platte Gestalt der Organe ein Zurückgehen in die ursprüngliche Lage hindert. Die Drehung kann 180—360° nach beiden Seiten betragen. Bei aseptisch angestellten Tierversuchen kommt es zu einer aseptischen Nekrose des Hodens, der als Fremdkörper im Scrotum liegen bleibt; bei Infection wird der Hoden ausgestoßen.

Beim Menschen kommt es stets zu intratesticulären und intraepididymären Hämorrhagien, und wenn alle Gefäße abgeschnürt werden — so daß kein Collateralkreislauf entstehen kann — zum Infarct. Wenn nicht innerhalb 24 Stunden der Collateralkreislauf zu Stande kommt oder die Torsion aufgehoben wird, ist das Organ verloren, der Hoden atrophirt; bei Asepsis bleibt er als Fremdkörper liegen, bei Infection wird er nekrotisch abgestoßen. Bei frühzeitiger Aufhebung der Torsion wird das Organ wieder normal, wenn nicht frühere Anfälle es schon geschädigt haben.

Makroskopisch ist Hode und Nebenhode stark vergrößert, der Samenstrang ist unterhalb der Drehungsstelle stark geschwollen, alles ist hart, gespannt, bläulich schwarzgelb verfärbt. Auf dem Durchschnitt ist der Hoden schwärzlich, strotzend mit Blut gefüllt. Das Parenchym ist schlecht zu erkennen. Mikroskopisch ist die Drüse blutig infiltrirt, an der Peripherie gewuchertes Bindegewebe, die Tunica vaginalis ist mit hämorrhagischem Exsudat angefüllt. Es giebt habituelle Torsionen. Die Diagnose ist schwer, wird nur in 10 pCt. der Fälle gestellt, meist denkt man an eine eingeklemmte Hernie. Ist bei richtiger Diagnose die Detorsion nicht leicht durch äußere Handgriffe herzustellen, so muß man sofort operativ eingreifen: meist muß man den Hoden entfernen (74 pCt.), da er sich nicht erholt. Jedenfalls muß man den Hoden nach der Detorsion und Erholung fixiren, wenn man ihn erhalten kann und will.

Mankiewicz.

VI. Blase.

W. Zangemeister: **Ueber Malakoplakie der Harnblase.** (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. XVII, H. 9.)

Z. beschreibt einen Fall von Malakoplakie — den ersten der in vivo beobachtet und diagnosticirt ist — folgendermaßen: „In der Blase fallen zunächst zahlreiche, breiten Kondylomen vergleichbare, etwas erhabene gelbliche Herde auf, welche teils isolirt sitzen, teils zu größeren Plaques confluiren. Die Oberfläche der Herde ist matt, ohne Gefäßzeichnung, sie sind teilweise mit Schleim belegt. An einzelnen erkennt man kleine rote Fleckchen (tiefer gehende Epitheldefecte und Hämorrhagien). Die kleineren Herde sind mehr rundlich, während größere eine mehr ovaläre, vielfach auch etwas eckige, polygonale Form haben. Nähert man sich den Herden mit dem Cystoskop, so erscheinen sie mehr rosafarben und etwas heller als die Umgebung.“ Die Oberfläche ist uneben, die Oberfläche ist größer als die Basis, so daß eine flache Pilzform besteht. Die Höhe der Herde ist ca. 1 mm, ihre Größe schwankt zwischen 5—10 mm. Die Plaques sind von einem schmalen geröteten Bezirke umgeben, sie sind über die ganze Blase verstreut, am spärlichsten im Fundus, am zahlreichsten auf dem Boden, speciell auf dem Trigonum. In dem mit einer Curette abgeschabten Partikelchen finden sich die von Michaelis und Gutmann beschriebenen eisenhaltigen Zelleinschlüsse. Die Aetiologie dieser Gebilde ist unklar. Therapeutisch sind desinficirende Blasenausspülungen, jedoch ohne Erfolg versucht. Außer dem beschriebenen sind bisher 13 Fälle beschrieben worden.

A. Seelig (Königsberg i. Pr.).

VII. Ureter, Niere etc.

Rudolf Gaebell: **Roentgenschatten gebende Ureterenkatheter.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906, LXXXIII, pag. 395.)

Verf. empfiehlt in Fällen, in denen man Interesse daran hat, den Verlauf des Ureters oder sein Verhältnis zu durch X-Strahlen hervorgebrachten Schatten kennen zu lernen, für Röntgenstrahlen undurchlässige Ureterenkatheter anzuwenden; man erhält solche, wenn man dem Lack der Katheter Mennige oder Zinnober beimengt; jeder zweite Centimeter ist schwarz lackirt, so daß man auch eine im Cystoskop gut sichtbare Centimetereinteilung erhält. Man vermeidet die Einführung der mit Bleidraht armirten Katheter und kann in derselben Sitzung den

Ureter sondiren, das Nierensecret auffangen und das Röntgenbild des Ureters anfertigen. Lieferant: Ernst Pohl, Kiel, Hospitalstr. 27.

Mankiewicz.

Privatdocent Dr. C. Blauel: **Ueber subcutane Ureterverletzungen.** (Beitr. zur klin. Chir. 1906, Bd. 50, H. 1.)

Verfasser hat unter Ausschluß der Harnleiterschädigungen während der Geburt 11 brauchbare Fälle von subcutanen Ureterverletzungen aus der Litteratur gesammelt. Zu diesen 11 Fällen kommt ein vom Verfasser selbst in der Tübinger chirurgischen Klinik beobachteter Fall von subcutaner Ureterverletzung hinzu, und auf Grund dieser 12 Fälle giebt Verfasser ein allgemeines Bild dieser in praktischer Beziehung äußerst wichtigen subcutanen Verletzung.

Aetiologie und Entstehungsmechanismus. Der Häufigkeit nach stehen Ueberfahrungen quer über das ganze Abdomen, oder wenigstens über den größten Teil desselben obenan. In 5 Fällen wird diese Aetiologie berichtet; nur in drei Fällen wird von einer Verletzung des Ureters durch Stoß auf das Abdomen berichtet. Zweimal handelte es sich um einen Hufschlag in die Oberbauchgegend und zweimal bildete ein Sturz die Ursache der Ureterverletzung. Kurz, unter 12 Fällen von subcutaner Ureterverletzung war eine direkt das Abdomen treffende Gewalt als Ursache anzuschuldigen, und nur zweimal wurde die Verletzung indirect, durch Uebertragung einer an entfernter Stelle angreifenden Gewalteinwirkung hervorgerufen. Es ergiebt sich somit eine Trennung in directe und indirecte subcutane Ureterverletzung. Um aber dem mechanischen Charakter der Verletzungsart besser Ausdruck zu verleihen, schlägt Verfasser vor, die directe Verletzung als eine solche durch Druckwirkung, die indirecte als eine solche durch Zugwirkung zu bezeichnen. Als einen dritten Entstehungsmechanismus sondert noch Verfasser denjenigen durch hydraulische Pressung ab. Die Trennung in diese drei principiell verschiedenen Entstehungsarten trägt sowohl der Art der einwirkenden Gewalt, wie den anatomischen Verhältnissen des Ureters, wie auch der Beschaffenheit der Ureterwunde vollauf Rechnung.

Pathologisch-anatomische Verhältnisse. Nächst Sitz und Beschaffenheit der Ureterwunde selbst ist von größtem Interesse und praktischer Bedeutung das Verhalten anderer Bauchorgane, vor allem zunächst des Peritoneums. Einer Verletzung des Bauchfelles unmittelbar über der Harnleiterwunde oder auch an irgend einer anderen Stelle der hinteren Bauchwand, welche eine Verbindung mit dem retroperitonealen Zellgewebe herstellt, complicirt die Ureterverletzung in hohem Grade, denn durch sie ist die Gefahr einer intraperitonealen Urinansammlung mit allen Consequenzen bedingt. Unter den 12 Fällen des Verfassers trat diese fatale Complication dreimal ein, wobei sämtliche Patienten starben. Ob auch die Niere verletzt wird, hängt natürlich vollständig von der Art

und der Angriffsrichtung der Gewalt ab. Es liegt in der Natur der Verhältnisse, daß Traumen, welche zu einer subcutanen Verletzung des oberen Teiles des Ureters führen, auch die Niere in Gefahr bringen können. In drei Fällen der Casuistik des Verf. fanden sich schwere Contusionen und Rupturen der einen oder auch beider Nieren. In einem weiteren Falle war es durch das Trauma zur Lockerung der Niere gekommen. Als Spätfolge der Verletzung zeigten sich einige Male Erkrankungen der Nieren entzündlicher Natur, vor allem aber Veränderungen an Niere und Nierenbecken infolge von Passagestörungen im Ureter. Von den anderen Bauchorganen findet man besonders häufig den Darmtractus verletzt. Diese Verletzungen stellen regelmäßig so schwere Verletzungen dar, daß sie vollständig im Vordergrunde stehen und die Ureterzerreißung eigentlich als die Nebenverletzung anzusehen ist. Schließlich waren in zwei Fällen complicirte Fracturen der Rippen und der Wirbel vorhanden. Von besonderer Wichtigkeit sind diejenigen pathologischen Verhältnisse, die sich teils als unmittelbare Folge, teils als spätere Wirkung der Ureterschädigung entwickeln: Der Austritt von Harn aus einer frischen Ureterwunde oder einer durch spätere Nekrose der zerquetschten Wandung entsandenen Perforationsstelle in die Umgebung und die durch eine Ureterquetschung bedingte Narbenbildung mit folgendem Verschluß des Harnleiters.

Symptome und Verlauf. Die Symptome einer frischen Ureterverletzung bieten wenig Charakteristisches. Hierüber herrscht unter den einzelnen Autoren vollständige Uebereinstimmung. Als erschwerendes Moment kommt hinzu, daß in vielen Fällen die Verletzung des Harnleiters vollständig in den Hintergrund gedrängt wird durch die schweren Schädigungen des übrigen Bauchinhaltes. Diese führen oft rasch zum Tode, und die Section zeigt dann oft erst als Nebenverletzung eine Ureterläsion, deren Symptome bisher nicht beachtet oder überhaupt nicht zur sinnfälligen Ausbildung gekommen waren. Diese Trübung des Bildes durch Verletzung anderer Organe macht sich besonders in den ersten Stunden nach dem Unfall geltend. Das schwere Trauma, welches das Abdomen getroffen hat, ruft meistens auch eine schwere Shokwirkung hervor. Die Kranken sind bewußtlos, sie erbrechen, der Puls ist klein und beschleunigt. Ob ein Organ des Bauchinnern verletzt ist und welches, läßt sich nicht sgaen. Eine besondere Druckempfindlichkeit des Harnleiterverlaufes oder spontane, auf den Ureter zu localisirende Schmerzen bestehen nicht. Es wird nur allgemein geklagt, die von der verletzenden Gewalt getroffenen Körperteile sind etwas empfindlicher. Besteht eine Verletzung der äußeren Bedeckungen oder eine Fractur, so wird dadurch die Richtung der Gewalteinwirkung klarer, einen weiteren Schluß daraus zu ziehen, ist aber nicht möglich. Als wertvolles Symptom, welches die Aufmerksamkeit auf eine Verletzung des Harnleiters führen kann, sind Aenderungen in Qualität und Quantität des Urins zu betrachten. In der That fehlt in keiner der 10 Beobachtungen des Verf., welche brauchbare Angaben darüber enthalten, eine, wenn auch zuweilen

nur geringe Anomalie in der Urinentleerung. Häufiger als die qualitative Aenderung des Harns durch Blutbeimengungen sind qualitative Störungen in der Urinentleerung — Obligurie und Anurie. Versagt in solchen Fällen auch die andere Niere, dann droht im Gefolge der Ureterverletzung ein weiteres Symptom, die Urämie. Diese höchst bedenkliche Wendung im Krankheitsverlaufe bedarf natürlich zu ihrer Entwicklung längere Zeit. Wenn sie mitunter gleichzeitig mit der Anurie einsetzt, so liegt dies daran, daß man von Obligurie oder Anurie auch erst nach Verlauf einer gewissen Zeit sprechen kann. Immerhin handelt es sich doch höchstens um Tage, wenn eine wirkliche Anurie die Ursache der Urämie bildet. Die Urämie gehört zu den gelegentlich auftretenden Spätsymptomen einer subcutanen Ureterverletzung. Dahin ist ebenfalls das greifbarste Symptom einer Ureterverletzung zu rechnen, das Bemerkbarwerden einer Urinansammlung, sei es im retroperitonealen Gewebe als Pseudohydronephrose, oder im Nierenbecken selbst als echte Hydronephrose oder in der Bauchhöhle. Dieses Symptom gewinnt dadurch an Bedeutung, daß es in acht Fällen des Verfassers in einer der drei Formen in Erscheinung trat. Während sich die Urininfiltration nur als ein gedämpfter Bezirk markirt, ohne besondere Charakteristica, zeigen Hydronephrose und Pseudohydronephrose die bekannten übereinstimmenden Erscheinungen dieser Gebilde: in einem Hypochondrium findet sich nach unten oft bis zum Beckenkamm nach hinten bis nahe zur Wirbelsäule reichend ein prall gespannter Tumor mit glatter Oberfläche, welcher deutlich, besonders bei bimanueller Untersuchung, Fluctuation erkennen läßt. In zwei Fällen bestand ein Erguß in die freie Bauchhöhle, welcher aus den gewöhnlichen Erscheinungen eines solchen sich erkennen ließ. In einem Falle kam es schließlich durch den Erguß zu einer prallen Füllung des ganzen Abdomens.

Diagnose. Eine frische subcutane Ureterverletzung auf Grund eines oder mehrerer der besprochenen Symptome mit einiger Sicherheit zu diagnosticiren, muß als unmöglich bezeichnet werden. Es liegt dies daran, daß keine der Erscheinungen einer frischen Harnleiterverletzung genügend charakteristisch für eine solche sind, vielmehr ebensogut im Gefolge einer Nieren- wie einer Blasenschädigung auftreten können. Sie sind also Symptome einer Verletzung des Harntractus überhaupt. Nur diese kann man also zunächst diagnosticiren, wenn nach der Einwirkung einer schweren stumpfen Gewalt auf die lumboabdominale Gegend eines der beschriebenen Symptome auftritt. Besonders in Betracht kommen hier die Hämaturie und ein nachweisbarer Flüssigkeitserguß in's retroperitoneale Gewebe oder in die Bauchhöhle. Verfasser hebt hervor, daß auf Grund seiner erweiterten Casuistik die Annahme nicht zu Recht bestehen kann, daß bei Ureterverletzung gewöhnlich dem Urin wenig oder gar kein Blut beigemischt sei. Es ist also nicht statthaft, aus dem Vorhandensein oder Fehlen von Blut in verdächtigen Fällen eine Ureterverletzung auszuschließen oder anzunehmen. Und selbst wenn eine reichliche Hämaturie bei Harnleiterverletzungen die seltene Ausnahme bildete,

ließ sich daraus doch kein Nutzen für die Differentialdiagnose gegenüber einer Nierenläsion gewinnen. Denn es giebt eben auch subcutane Nierenverletzungen ohne Blutharnen. Man wird also vor diagnostischen Irrtümern dann bewahrt bleiben, wenn man aus einer nach dem betreffenden Unfall sich einstellenden Hämaturie zunächst nur auf eine Verletzung der Harnwege überhaupt schließt. Bei der unvergleichlich größeren Häufigkeit der Nierenverletzungen und unter Berücksichtigung der Thatsache, daß die Hämaturie im allgemeinen eben doch das vornehmste Symptom einer Nierenverletzung darstellt, wird man berechtigt sein, eine solche mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Findet sich nach einem Unfalle, welcher eine Verletzung der Harnwege zu bewirken im Stande gewesen wäre, kein Blut in der Harnblase, so werden wir, falls nicht weitere Erscheinungen uns in anderem Sinne bestimmen können, am besten zunächst überhaupt eine Verletzung der Harnwege ausschließen. In gleich unzureichender Weise läßt sich für die Frühdiagnose einer Ureterverletzung der Nachweis eines Flüssigkeitsergusses in die Bauchhöhle oder in das retroperitoneale Gewebe verwerten. Ein in der Lumbalgegend zum Vorschein kommender Erguß kann zunächst ebenso ein Hämatom wie eine Urinansammlung darstellen. Er kann also sehr wohl von einer schweren Nierenblutung herrühren. Eine Probepunction wird meist hierüber Aufklärung bringen. Aber selbst wenn dadurch eine Urinansammlung nachgewiesen ist, wissen wir noch nicht, ob solche von einer Verletzung des Nierenbeckens oder des Ureters oder gar der Blase herrührt. Dasselbe gilt von einem intraabdominalen Erguß. Und auch gleichzeitig weitere Symptome, wie Verringerung der Harnmenge oder auch vollständige Anurie, können hier für die genaue Diagnose nicht von Nutzen sein.

P r o g n o s e u n d T h e r a p i e. Unter 12 Ureterverletzungen sind 7 Todesfälle zu verzeichnen. Daraus geht hervor, daß die Prognose der subcutanen Ureterverletzungen quoad vitam eine sehr zweifelhafte ist. Ob Spontanheilungen einer subcutanen Ureterverletzung erfolgen können, läßt Verfasser dahingestellt. Solche Fälle werden sich nie hinreichend einwandsfrei feststellen lassen. Es ist aber anzunehmen, daß z. B. seitliche Einrisse im Harnleiter, besonders Längsrisse, sich spontan wieder schließen können. Dabei besteht allerdings immer die Gefahr, daß das Lumen durch Narbenbildung verengert wird. Und solche Narben stellen dann wieder irreparable Zustände dar. Unter den Fällen des Verfassers befindet sich keine Spontanheilung. Es gelang auch nicht ein einziges Mal, durch conservative Maßnahmen zum Ziel zu kommen. Vielmehr mußten die Verletzten schließlich durchweg ihre Gesundheit mit dem Verluste der zu dem verletzten Ureter gehörenden Niere bezahlen. Die Prognose für die Erhaltung der Niere resp. Wiederherstellung der normalen Verhältnisse ist also nach den bisherigen Erfahrungen als durchaus ungünstig zu bezeichnen. Die schlechten Resultate lassen auf eine bedauerliche Ohnmacht unserer Therapie schließen. Für die Behandlung

subcutaner Ureterverletzungen kommen nach Schede in Betracht: 1. Frühzeitige Incision auf den Ureter, die am Platze ist bei localer Geschwulstbildung, Urinverminderung, Urinretention im Nierenbecken. 2. Einfaches Abwarten, wenn die Symptome zweifelhaft und nicht dringend sind. 3. Retroperitoneale Incision zur Freilegung des Ureters und der verletzten Stelle bei zunehmendem urinös-blutigen Erguß und vor allen Dingen bei Vereiterung desselben. 4. Nephrectomie bei irreparabler Zerreißung des Ureters, bei reflectorischer Anurie, eventuell auch bei Fistelbildung. Bei den 12 Fällen des Verfassers wurde viermal nicht eingegriffen. Auf die übrigen acht Verletzungen verteilen sich folgende chirurgischen Maßnahmen: 1 Punction einer Hydronephrose, 3 Incisionen eines retroperitonealen Ergusses mit später folgender Nephrektomie, 1 Laparotomie, 1 Sectio alta und 1 Ureterplastik mit folgender Nephrektomie. Nur die Laparotomie und die Sectio alta sind als Frühoperationen ausgeführt worden; die Diagnose lautete bei dinsen Fällen auf Blasenruptur. Alle anderen Eingriffe waren Spätoperationen, die erst Wochen, Monate und Jahre nach dem Unfalle vorgenommen wurden. Uebereinstimmend schugen bei diesen die Versuche, mit kleineren Eingriffen oder mit einer Plastik etwas zu erreichen, fehl. Daraus läßt sich schließen, daß längere Zeit nach dem Unfalle die Verhältnisse an der Verletzungsstelle für conservative chirurgische Maßnahmen ungünstig sind. Wollen wir also bessere therapeutische Erfolge erzielen, so muß unser Bestreben dahin gehen, möglichst frühzeitig eine locale chirurgische Behandlung der Ureterwunde vorzunehmen, ehe Verwachsungen mit der Umgebung und andere Folgezustände der Verletzung störend wirken. Daß es unter Umständen gelingen wird, eine frische Ureterverletzung durch Naht oder Plastik zu heilen, kann nicht bezweifelt werden. Dafür sprechen die Erfolge der Gynäkologen; auch Schede hält eine solche Behandlung in frischen Fällen nicht für unmöglich, wenn sie auch noch niemals ausgeführt wurde. Vorbedingung für ein solches operatives Vorgehen ist natürlich eine sichere und genügend frühzeitige Diagnosestellung. Daß eine solche sich gelegentlich mit Hilfe des Cystoskops und des Ureterenkatheters wird erzielen lassen, ist nach Ansicht des Verfassers als feststehend zu bezeichnen. Selbstverständlich ist, daß man nur bei solchen Verletzten einen Versuch mit frühzeitig conservativen Methoden machen wird, welche keine schweren Nebenverletzungen erlitten haben. In solchen Fällen wird die einfache Incision auf den Ureter, die für Abfluß des gestauten Urins sorgt, oder womöglich ein völlig abwartendes Verhalten vorzuziehen sein. Die primäre Wiederherstellung der Continuität des Harnleiters kommt also eigenteich nur bei isolirten subcutanen Ureterverletzungen in Frage. Hier kann sie aber sehr segensreich wirken und die bisher stets notwendig gewordene Opferung der einen Niere ersparen.

M. Lubowski.

Henderson u. Loewi: **Untersuchungen zur Pathologie und und Pharmakologie der Nierenfunction. (Ueber den Mechanismus der Harnstoffdiurese.)** (Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharmakol. 1905, Bd. 53, H. 1.)

Die Verfasser geben in Folgendem eine zusammenfassende Darstellung des Wesens der diuretischen Wirkung des Phloridzins, Coffeins, der Salze und des Harnstoffs nebst den sich daraus ergebenden Grundsätzen für ihre rationelle Anwendung.

Als Ursache der diuretischen Wirksamkeit der oben genannten Substanzen, auf welchen Wegen immer sie dem Organismus einverleibt werden, ob per os, subcutan oder intravenös, haben sich im Experiment die folgenden beiden ergeben:

1. Steigerung der Bluteirculation durch die Niere infolge Reizung der peripheren, gefäßerweiternden Apparate; diese kann Folge sein:

a) eines chemischen Reizes (Coffein),

b) eines physikalischen Reizes (Hydrämie jeder Art, bewirkt durch Wasser oder Salze jeder Concentration);

2. Einschränkung der normal statthabenden Harneindickung infolge Resorption von Wasser durch die Kanälchenepithelien; sie kann ebenfalls durch zweierlei bedingt sein:

a) durch Steigerung der Bluteirculation durch die Niere und dadurch bedingte größere Schnelligkeit des Filtratstromes durch die Kanälchen (Coffein, Salze),

b) Passage von durch die Epithelien schwer resorbirbaren Körpern durch die Kanälchen; sei es, daß diese α durch den Glomerulus getreten sind, intravenöse Injection von schwer resorbirbaren Salzen, Zucker oder Harnstoff, intrastomachale Einverleibung von entweder den Darm leicht passirenden Salzen der einbasischen Säuren, die innerhalb des Organismus, d. h. auf dem Wege bis zur Niere in schwer resorbirbare umgewandelt werden (essigsaure Salze), oder den Darm leicht, die Nierenepithelien aber schwer passirenden Substanzen (Harnstoff), oder daß β sie erst unterhalb des Glomerulus in das Kanälchenlumen traten — Zucker nach Phloridzinverabfolgung. Die Wirkung der durch b verhinderten Rückresorption addirt sich zu a, daher stärkere Wirkung der Salze der mehrbasischen Säuren.

Noch weitere Ursachen der diuretischen Wirkung der genannten Substanzen anzunehmen, dafür haben sich keinerlei Anhaltspunkte ergeben; die angeführten erklären ausreichend und zwanglos alle beobachteten Thatsachen. Insbesondere liegt keinerlei Nötigung vor, eine wassersecernirende Thätigkeit der Kanälchenepithelien anzunehmen, so wenig wie eine von der Durchblutung unabhängige Filtrationssteigerung durch hydrämische Blutbeschaffenheit.

In Bezug auf die rationelle Anwendung der Diuretica kam bisher in der Klinik ein einziger Applicationsweg, nämlich der intrastomachale in Betracht. Circulationssteigernd wirkt hierbei nur ein Mittel, nämlich das

Coffein. Die Salze dagegen, sofern sie überhaupt vom Darm aus resorbirt werden, werden nicht rasch genug resorbirt, um eine nennenswerte Hydrämie und damit gesteigerte Nierendurchblutung herbeizuführen. Diese letztere ist aber die Hauptbedingung für die Steigerung der Diurese, wogegen die Hinderung der Rückresorption, wie sich aus der Betrachtung der geringfügigen diuretischen Wirkung des Phloridzins ergiebt, sehr zurücktritt: sie aber ist die einzige Wirkung per os gegebener Salze, und zwar handelt es sich dabei um die oben sub 2 b genannte. Und auch sie wird nur von den wenigsten per os verabreichten Salzen geübt. Es ist nun äußerst interessant, wie in der richtigen Auswahl dieser, und zwar der einzigen wirksamen Salze die Empirie der Theorie vorausgeeilt ist; ausgeschlossen sind von vornherein alle Salze der mehrbasischen Säuren wegen ihrer schlechten Resorbirbarkeit im Darm und ihrer abführenden Wirkung. Die vom Darm leicht resorbirbaren Salze der einbasischen Säuren werden auch in der Niere leicht resorbirt, sind darum wirkungslos. Die einzige Ausnahme bilden die essigsauren Salze, die vom Darm leicht resorbirt, auf dem Weg zur Niere in die schwer resorbirbaren und darum resorptionshindernden und diuretisch wirksamen Carbonate übergeführt werden. Diesen schließt sich als weitere Ausnahme, wie die Empirie ebenfalls längst festgestellt hat, der Harnstoff an, und zwar deshalb, weil, wie die theoretische Forschung lehrte, er vom Darm leicht resorbirt wird, nicht aber von den Nierenepithelien. Da nun, wie gesagt, die diuretische Wirkung auch der per os gegebenen essigsauren Salze und des Harnstoffs infolge Fehlens der nur bei intravenöser Application erzielbaren gesteigerten Nierendurchblutung eine sehr schwache ist, andererseits die leichte Gewöhnung der Menschen an die Coffeinpräparate ein starkes Bedürfnis nach wirksamen Diureticis setzt, so dürfte es sich sehr wohl lohnen, Versuche mit intravenöser Injection concentrirter Lösungen der Natronsalze mehrbasischer Säuren, vielleicht zunächst mit Glaubersalz, zu machen, von dem im Tierversuch große Mengen ohne Schaden vertragen werden und von dem auch die Anwendung beim Menschen infolge Fehlens schädlicher Ionenwirkung der beiden Componenten à priori eine Schädigung nicht erwarten läßt.

M. Lubowski.

Fletscher, Henderson u. Loewi: **Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie der Nierenfunction. (Ueber den Mechanismus der Coffeindiurese.)** (Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharmakol. 1905, Bd. 53, H. 1.)

Die Zusammenfassung der wesentlichsten Ergebnisse der von den Verfassern im pharmakologischen Institut zu Marburg angestellten Untersuchungen ergiebt Folgendes:

1. Unter dem Einfluß von Coffein contrahiren die Darmgefäße sich nicht und es tritt auch beim nicht narkotisirten Tier Diurese ein; deshalb kann die übrigens unbedeutende Blutdrucksteigerung nicht Folge einer

Reizung des Vasoconstrictorencentrums sein, wie bisher angenommen, vielmehr ist sie wohl Folge einer directen Herzwirkung; daher muß sie in Fällen von Herzinsufficienz die diuretische Wirkung unterstützen.

2. Die Gefäße der völlig entnervten Niere sind nicht maximal ausgedehnt, vielmehr werden sie durch Coffein noch um ein Beträchtliches erweitert; auf die Gefäße anderer Organe ist Coffein auch nach deren Entnervung ohne Wirkung.

3. Diese Erweiterung der Nierengefäße ist bedingt durch einen directen Einfluß des Coffeins auf die Gefäßwand und tritt auch nach Degeneration der Nierennerven noch ein.

4. Mitunter dehnt sich die Niere unter dem Einfluß von Coffein nicht aus; aber auch in diesen Fällen wird sie stärker durchblutet.

5. Diese Steigerung der Durchblutung ist die Ursache der Coffeindiurese; sie kann eintreten, ohne daß Diurese ihr folgen muß; niemals aber wird Diurese beobachtet, ohne daß gleichzeitig die Durchblutung gesteigert wäre.

6. Es ergeben sich keine sicheren Anhaltspunkte dafür, daß außer der genannten das Coffein noch eine andere Wirkung auf die Niere ausübt.

7. Es läßt sich analog der klinischen auch eine experimentelle Gewöhnung an Coffein erzielen; sie beruht darauf, daß die Nierengefäße allmählich ihre Anspruchsfähigkeit auf den Reiz des Coffeins einbüßen; dem des Harnstoffs sind sie dann aber noch zugänglich.

8. Die gesteigerte Wirksamkeit des Coffeins beim Nephritiker gegenüber dem Gesunden, spricht nach dem oben über den Wirkungsmechanismus des Coffeins Gesagten zu Gunsten der Traube-Cohnheimschen Nephritistheorie.

M. Lubowski.

Josué et Alexandrescu: **Pathogénie de la néphrite interstitielle chez les artérioscléreux.** (Société de Biologie, 2. VI. 1906. Progrès médical, 16. VI. 1906, pag. 375.)

Die Autoren haben die Beziehungen zwischen Arteriosklerose und interstitieller Nephritis studirt; sie benutzten die modernsten Untersuchungsmethoden, um die Veränderungen der Gefäße zu studiren. Die großen und mittleren Arterien gaben folgendes Bild: Hyperplasie der Muscularis, Verdoppelung der Lamina elastica interna infolge Bildung von hyalin entartetem Bindegewebe und Muskelzellen zwischen den einzelnen Schichten, Degeneration der Muskelzellen, Fett zwischen den elastischen Fasern. Die Arteriolae afferentes und efferentes glomeruli erschienen manchmal normal, manchmal degenerirt. Gefrierschnitte zeigen Fettansammlung unter den Muskelzellen; das Fett beeinträchtigt die Muskelzellen und das Lumen der Gefäße, welches es manchmal verschließt. Die Glomeruli sind oft hyalin entartet; die Wände feiner Capillaren sind fettig entartet, die Veränderungen der Gefäße sind die der Arteriosklerose, nicht die der Entzündung, sie sind hyperplasirt und degenerirt. Die mittleren und großen Arterien waren in verschiedenem Grade,

aber doch in allen untersuchten Fällen verändert. Eine bestimmte Beziehung zwischen der Intensität der Veränderungen der großen und mittleren Arterien einerseits, der Arteriolae und Capillaren andererseits ließ sich nicht erkennen. Die arteriosklerotischen Veränderungen waren unregelmäßig über alle Teile des Gefäßsystems verteilt. Aus dem Vergleich vieler Schnitte kann man schließen, daß keine Nierensklerose besteht, wenn die großen und mittleren Arterien allein afficirt sind. Im Gegensatz dazu sind die Nieren skleretisch und verkleinert, wenn die feinen Arterienverzweigungen und die Capillaren der Glomeruli lädirt sind, und selbst dann, wenn die großen und mittleren Gefäße relativ wenig alterirt sind. Der für das Blut undurchgängige und degenerirte Glomerulus ist mit seinem von ihm abhängigen Harnkanälchen functionell ausgeschaltet, das Harnkanälchen atrophirt, degenerirt, das cubische Epithel verschwindet und das Rohr wird durch ein fibröses Gewebe ersetzt. Der entartete Glomerulus verschmilzt mit dem fibrösen Gewebe. So erklärt sich das Verschwinden einer Anzahl Harnkanälchen und Glomeruli und die narbige Einziehung der benachbarten Stellen. Die interstitielle Nephritis ist also die Folge der Arteriosklerose; sie entsteht, wenn die Arteriolae und die Capillaren des Glomerulussystems erkranken; denn diese Erkrankung führt zur functionellen Ausschaltung des Glomerulus mit consecutiver Atrophie des Harnkanälchens. Diese werden durch fibröses Gewebe, in dem die Glomeruli aufgehen, ersetzt.

Mankiewicz.

J. M. Rachmaninow: **Maligne Nierentumoren bei Kindern.** Aus dem Sophien-Kinderkrankenhause zu Moskau. (Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. XLIV, H. 1—6.)

Maligne Nierentumoren werden sehr selten beobachtet, bei Kindern relativ häufiger. In histologischer Beziehung haben die Untersuchungen der neueren Zeit ergeben, daß das Nierencarcinom bei Kindern, wenn überhaupt, so doch relativ selten beobachtet wird, und daß weit häufiger bei Kindern verschiedenen Alters Sarkome mit runden oder spindelförmigen Zellen und am häufigsten Neubildungen von gemischtem Charakter vorkommen. Die Affection ist gewöhnlich eine einseitige. Die Dauer der Krankheit beträgt bei Kindern höchstens 1—1½ Jahre.

Verfasser beschreibt sechs Fälle von malignen Nierengeschwülsten, die innerhalb eines großen Zeitraumes in zwei Kinderkrankenhäusern zu Moskau vorgekommen sind. In einem Falle war zweifellos, und in zwei anderen Fällen wahrscheinlich der Ausgangspunkt der Neubildung die Niere; in den übrigen Beobachtungen konnte man bei gleichzeitiger Affection der Niere und der Nebenniere nicht mit Sicherheit den Ort der ursprünglichen Entwicklung der Neubildung feststellen. Nichtsdestoweniger glaubt Verfasser, auch letztere Fälle unter der gemeinsamen Bezeichnung von malignen Nierengeschwüren beschreiben zu dürfen.

In den sechs Fällen des Verfassers handelt es sich um vier Knaben und zwei Mädchen. Das jüngste Kind war ein Jahr zwei Monate, das älteste fünf Jahre alt. Die ungefähre Krankheitsdauer betrug: die geringste 1 Monat, die größte 6 Monate. Die Krankheit äußerte sich durch Vergrößerung des Abdomens, welches eine unregelmäßig kugelige Gestalt bekam; in der Haut des Abdomens, teilweise auch des Brustkorbes entwickelte sich gewöhnlich ein Netz von gedehnten Venen, welches, wie Verfasser constatirte, an der Seite der kranken Niere am stärksten ausgesprochen war. In der einen oder anderen lateralen Seite des Abdomens fühlte man in dem Zwischenraum zwischen dem Rippenbogen und der Crista ossis ilei eine derbe, elastische, gewöhnlich glatte, bisweilen auch höckerige Geschwulst, die sich in der Lumbalgegend verlor und mit ihrem vorderen Rande bisweilen über den Nabel hinaus auf die entgegengesetzte Seite des Abdomens hinüberging. Von der Schnelligkeit der Entwicklung solcher Geschwülste kann man sich auf Grund eines Falles gewissermaßen einen Begriff machen, indem die mehrmals wiederholte Messung des Bauchumfanges (bei Fehlen von Acites) folgende Zahlenreihe ergab: am 29. August 71, am 6. September 76, am 16. September 79 cm. Bei gewissen Entwicklungsstadien der Geschwulst kann man unter dem einen oder dem anderen Rippenbogen auch den oberen Rand der Geschwulst palpiren. In späteren Entwicklungsstadien der Krankheit scheint die inzwischen zu bedeutenden Dimensionen herangewachsene Geschwulst über den Rippenrand hinauszugehen, und dann confluirt ihr Dämpfungsgebiet mit demjenigen der Leber. Die Unregelmäßigkeit der Bauchform wird hauptsächlich dadurch bedingt, daß die Affection eine einseitige ist. Das Abdomen wölbt sich am meisten an der Seite vor, wo die Geschwulst liegt; je nachdem die Geschwulst in ihrem Wachstum fortschreitet, bilden sich auf ihrer Oberfläche noch circumscripte Vorwölbungen, die bei der Betastung, nicht selten aber auch schon bei der bloßen Besichtigung des Abdomens unterschieden werden können und bisweilen fluctuiren. Eine Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle war nicht in einem einzigen Falle des Verfassers vorhanden. Die Beschaffenheit des Harns konnte in zwei Fällen nicht bestimmt werden; in zwei anderen Fällen enthielt der Harn wenigstens während der Beobachtungsperiode keine abnormen Beimischungen. In dem einen Falle enthielt der Harn Eiweiß in großer Quantität, und in einem anderen Falle entleerte sich zweimal innerhalb eines Zeitraumes von 2½ Wochen mit dem Harn eine geringe Quantität Blut, wobei in dem einen Falle das ausgetretene Blut die charakteristische Form eines Blutgerinnsels hatte; sonst zeigte der Harn auch hier normale Beschaffenheit. Durch diese Beobachtung wird die allgemein bekannte Thatsache bestätigt, daß Albuminurie und Hämaturie bei Nierengeschwülsten keineswegs unbedingt vorhanden sein müssen. In allen Fällen trat hochgradige, rasch fortschreitende Abmagerung der Kranken in Erscheinung. In drei Fällen war die Affection linksseitig, in einem Falle beiderseitig, wobei jedoch die linke Niere am meisten afficirt war; in den übrigen Fällen war

die Affection rechtsseitig. In drei Fällen ergriff die Neubildung die Nebenniere und die Niere; wobei die Geschwulst primär anscheinend in der Nebenniere entstanden ist; in zwei Fällen dürfte der Ausgangspunkt der Neubildung wahrscheinlich die Niere selbst gewesen sein, während in einem Falle die Niere mit aller Bestimmtheit als Ausgangspunkt der Geschwulst gedeutet werden mußte. Von den übrigen Organen waren in einem Falle in bedeutendem Grade auch die Leber, in zwei weiteren Fällen die retroperitonealen Lymphdrüsen, in einem Falle die Leistendrüsen afficirt. Vom histologischen Standpunkt aus zeigt die Geschwulst nur in einem Falle Structur eines weichen Carcinoms mit reichlich entwickelten Gefäßen, was man früher als Fungus haematodes bezeichnete; in sämtlichen Fällen bot sich ein und dasselbe Bild einer complicirten Neubildung, die man als Adenosarkom und in zwei Fällen als Adeno-Myosarkom (Rhabdomyom) bezeichnen konnte; es waren nämlich inmitten eines Gerüstes, welches aus Schleim- oder zartem faserigen Bindegewebe bestand, bald in größerer, bald in geringerer Quantität drüsige Gebilde in Form von geraden oder gebogenen Röhrchen zu sehen, die bald in cylindrischen, bald in niedrigen cubischen Zellen mit sich hellfärbenden Kernen ausgekleidet werden. Neben diesen Gebilden, teilweise um dieselben herum, befanden sich Häufchen von dicht nebeneinander liegenden kleinen runden Zellen, die stellenweise in Form von vom Grundgewebe scharf abgegrenzten Herden lagen und an die Structur des Carcinoms erinnerten. In anderen Fällen war diese Grenze verstrichen; an der Peripherie der Herde gingen die runden Zellen in spindelförmige über, welche die Zwischenräume zwischen den Herden von oben erwähnten runden Zellen ausfüllen; es entstand somit das Bild eines Sarkoms mit runden und spindelförmigen Zellen. Inmitten dieser letzteren waren zerstreut (bisweilen in großer Quantität) liegende charakteristische stäbchenförmige Kerne zu sehen, die auf das Vorhandensein von glatten Muskelfasern hinwiesen, sowie quergestreifte, dünne, lange, spindelförmige Zellen und Fibrillen, d. h. embryonale Elemente von quergestreiftem Muskelgewebe. Das Vorhandensein dieser letzteren Elemente in Nierengeschwülsten bei Kindern ist ein absolut sicherer Beweis dafür, daß diese Geschwülste von Ueberresten von embryonalen Geweben ihren Ausgang nahmen, weil sonst im Organismus des Menschen bezw. des Tieres unter keinen Umständen, selbst bei Regeneration der Muskeln, solche Elemente sich zu bilden vermögen. In Anbetracht des Umstandes, daß verschiedene Teile der in Rede stehenden Nierengeschwülste verschiedene histologische Bilder darbieten können, muß man, um die Diagnose richtig zu stellen, möglichst viele Stückchen untersuchen, die verschiedenen Teilen der Geschwülste entnommen sind. Sonst würde man, indem man zufällig bei der Untersuchung auf Häufchen von vom Grundgewebe scharf abgegrenzten Zellen stößt, irrtümlicher Weise Carcinom diagnosticiren, wenn man nicht den nicht ephitelialen Charakter der Zellen und die weiteren Schicksale derselben, d. h. den Uebergang in spindelförmige Zellen, in Erwägung zieht. Nur durch das Ausbleiben

oder die nicht vollständige Durchführung der histologischen Untersuchung solcher Geschwülste kann man es erklären, daß man früher der Ansicht war, daß Nierencarcinom im Kindesalter häufig vorkommt.

M. Lubowski.

Dr. W. Albrecht: **Ueber metastatische paranephritische Abscesse.** (Beitr. zur klin. Chir. 1906, Bd. 50, H. 1.)

Versteht man unter Paranephritis eine phlegmonöse Entzündung der Capsula adiposa, so wird von manchen Autoren hiervon getrennt die Perinephritis, womit eine Entzündung der Capsula fibrosa bezeichnet wird. Klinisch ist diese Scheidung wohl ohne besondere Wichtigkeit, und auch pathologisch-anatomisch wird sie sich schwer halten lassen, denn bei einer Entzündung der Fettkapsel wird stets mehr oder weniger auch die fibröse Kapsel ergriffen sein. Kommt es vollends zur Absceßbildung — und es ist dies bei Paranephritis fast stets der Fall —, dann erscheint dieser Unterschied überhaupt nicht durchführbar. Als Erreger der paranephritischen Abscesse sind bis jetzt nachgewiesen am häufigsten Staphylococcus pyogenes aureus, dann Streptococcus pyogenes, Pneumococcus, Gonococcus und Bacterium coli. Was die Aetiologie der Paranephritis betrifft, so sind zwei große Gruppen zu unterscheiden. Als erster hat Rayer diese Trennung in eine primäre und secundäre Form der Paranephritis eingeführt. Dieser Trennung wird heute noch volle Giltigkeit zuerkannt, nur wird man jetzt die primäre als metastatische, die secundäre als fortgeleitete Form bezeichnen. Zu dieser letzeren gehören die Fälle von Paranephritis, welche entstanden sind im Anschluß an eine in nächster Nähe bestehende Entzündung, die von irgend einem benachbarten Organ auf das perirenale Fettgewebe übergegriffen hat. Zu dieser Gruppe gehört die Paranephritis, welche auftritt im Anschluß an Eiterungen im Beckenbindegewebe, an subphrenische Abscesse, an gonorrhoische oder sonst entzündliche Erkrankungen der Harnwege: hierher ist vielleicht auch die Paranephritis im Gefolge der Pleuritis zu rechnen, eine Annahme, die durch die Untersuchungen Küttners über die Communication der Lymphgefäße der Brust- und Bauchhöhle durch das Zwerchfell hindurch sehr wahrscheinlich wird. Eine zweite Möglichkeit wäre es, diese Paranephritis ätiologisch zu der Gruppe zu rechnen, die nach Infectionskrankheiten beobachtet wurde. So ist gar nicht selten eine perirenale Eiterung beschriebeno worden nach Pocken, Influenza, Scharlach u. a. Nach Ansicht des Verfassers handelt es sich in diesen Fällen um eine Unterart der metastatischen Form. Es wäre ja der Gedanke naheliegend, daß hier das die Infectionskrankheit bedingende Virus nach dem paranephritischen Absceß hervorrufen würde, allein es sind sonst keinerlei derartige Abscesse nach Schareach oder Influenza bekannt. Verfasser glaubt, daß durch die Infectionskrankheit eine Schädigung des Körpers, speciell der Harnwege als Ausscheidungsorgane, stattfindet, welche die

Grundlage abgiebt, für den sich entwickelnden Absceß. Es wäre also die Infectionskrankheit in Parallele zu stellen mit einem Stoß, einem Fall oder ähnlichen Traumen. Die eigentliche Ursache wäre auch in diesen Fällen nicht in der — allerdings prädisponirenden — Infectionskrankheit, sondern in der Einwanderung von entzündungserregenden Bacterien zu suchen. Welches die Eingangspforte für diese Eitererreger ist, das läßt sich freilich nicht immer feststellen. Häufig bedingen die eindringenden Bacterien keine deutliche Entzündung an der Stelle ihres Eintritts, oft werden die oberflächlich scheinenden Affectionen nicht beachtet, nicht selten sind auch beim Beginn der Paranephritis die peripheren Herde schon lange verheilt, und es ist deshalb erst im letzten Jahrzehnt der Gedanke aufgetaucht, daß die bisher als primäre oder idiopathische Paranephritis bezeichnete Erkrankung als eine Metastase anzusehen sei.

Im Anschluß an diese allgemeinen Ausführungen berichtet Verfasser über sechs in der Bruns'schen Klinik zur Beobachtung gelangte Fälle, die sämtlich zu der zweiten Gruppe von perirenaler Eiterung gehören. Es hatte sich in diesen Fällen nach einer peripher gelegenen Eiterung ein paranephritischer Absceß entwickelt, fünfmal ohne irgend welche sonst bekannte Ursache, einmal bei gleichzeitig bestehender Tuberculose. Daß jedoch diese Tuberculose in keinerlei directem Zusammenhang mit der Paranephritis steht, das ist sicher bewiesen durch den Nachweis von Staphylokokken im Eiter. Zweimal war bei Beginn der Erkrankung der periphere Herd schon verheilt, einmal war er in der Abheilung begriffen, dreimal stand die Primärerkrankung noch in voller Blüte. Der Verlauf der Krankheit war in sämtlichen sechs Fällen fast derselbe. Die Absceßhöhle wurde breit incidirt, nach der Incision drainirt und tamponirt. Die Wundhöhlen schlossen sich ziemlich rasch, so daß die Patienten nach Verlauf einiger Wochen der Heilung nahe entlassen werden konnten. In vier Fällen wurde als Erreger Staphylococcus pyogenes aureus gefunden, einmal wurden Staphylokokken und Streptokokken nachgewiesen. Die Frage, ob in den Fällen des Verfassers die paranephritischen Eiterungen als Folge der peripheren Eiterprocesse anzusehen sind, beantwortet Verfasser mit einem entschiedenen Ja. Wohl scheint dieser ätiologische Zusammenhang auf den ersten Blick nicht so ganz sicher, und bei den vielen Tausenden von Panaritien und Furunkeln, die beobachtet werden, ist der Gedanke nicht so fernliegend, ob die Patienten ihre Paranephritis nicht auch ohne diese oberflächliche Eiterung bekommen hätten. Die interessanten Untersuchungen von Bertelsmann haben indessen gelehrt, daß selbst die auf einen umschriebenen Gewebsbezirk beschränkten Eiterungen, wie Panaritien, nicht so harmlos sind, denn es ist Bertelsmann gelungen, selbst bei gewöhnlichen Carbunkeln im Blute Kokken nachzuweisen. Ist aber der Beweis erbracht, daß durch diese peripheren, oft oberflächlichen Processe Bacterien in die Blutbahn eindringen können, dann steht der ganzen heutigen Auffassung vom Wesen der Infection und Absceßbildung nichts im Wege, daß nicht gelegentlich auch einmal eine Ansiedelung von Entzündungserregern im perirenalen Gewebe zu Stande

kommt. Es ist dann die paranephritische Eiterung nicht blos zeitlich dem Furunkel gefolgt, sondern steht in ursächlicher Abhängigkeit von ihm.

Wie entsteht die Metastase? Daß das Blut das Beförderungsmittel ist, steht wohl außer Zweifel, allein wie im Detail der genaue Weg ist, darüber herrscht noch nicht volle Einigkeit. Daß in der Mehrzahl der Fälle eine mehr oder weniger auffällige Beteiligung der Niere selbst vorhanden ist, und zwar eine Beteiligung derart, daß die Niere auch ätiologisch irgendwie mit der Entstehung des paranephritischen Abscesses zusammenhängt, daß kann bei den in den letzten Jahren berichteten Beobachtungen als gesichert gelten. Daß aber auch das pararenale Gewebe allein durch einfache Embolie ergriffen werden kann, darf nicht geleugnet werden. Es läßt sich ja denken, daß die im Blutstrom schwimmenden Bacterien in dem lockeren, weitmaschigen Gewebe der Fettkapsel einen guten Boden zur Ansiedelung finden. Begünstigt würde diese Ansiedelung durch vorhergegangene Traumen oder sonstige Schädigungen, ganz besonders, wenn das Trauma von einer Blutung in das perirenale Gewebe begleitet war. M. Lubowski.

Berichtigung.

In dem in Bd. XI, Heft 10 dieser Zeitschrift erschienenen Referat: „10. Congreß der l'Association française d'Urologie" ist eine Discussionsbemerkung von mir auf pag. 598, wohl infolge eines Druckfehlers, irrtümlich wiedergegeben. Dieselbe muß lauten:

Frank (Berlin) warnt vor der Anwendung von Hydrargyrum oxycyanatum in den Harnwegen (z. B. bei Cystoskopie, Spülungen und dergleichen) bei Patienten, welche gleichzeitig Jodpräparate gebrauchen. Das hierbei sich bildende Jodquecksilber verursacht starke Reizerscheinungen. Ernst R. W. Frank.

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner Berlin SW., Alexandrinenstr. 110.

Die Gonosantherapie bei Cystitiden der Prostatiker.

Von

Dr. med. **Keil**, Spezialarzt für Dermato-Urologie, Berlin.

Die zahlreichen und überzeugenden Veröffentlichungen hervorragender Fachleute des In- und Auslandes über die segensreichen Wirkungen des Gonosans sowie meine persönlichen Erfahrungen bei Behandlung rein gonorrhoischer Affectionen mit dem genannten Präparat haben mich veranlaßt, auch bei den so häufig vorkommenden Blasenerkrankungen der Prostatiker Gonosan teils mit, teils ohne Blasenspülungen zu verwenden.

Ich habe im Ganzen 9 Prostatiker in der angegebenen Weise behandelt. Sie klagten bei der ersten Consultation über Fieberanfälle mit leichten Schüttelfrösten, häufigen, schmerzhaften Harndrang, Leibschneiden und Blasendruck, Schmerzen beim Stuhlgang und Brennen während und nach der Miction. Bei der urologischen Untersuchung der Patienten, die alle jenseits des 45. Lebensjahres standen, fand der per anum palpierende Finger eine stark vergrößerte, ziemlich harte und druckempfindllche Prostata, die in Anbetracht ihrer Dimensionen in der That ein mechanisches Hindernis bei der Defäcation abgeben konnte. Katheterismus mit dem einfachen Nélaton war in den meisten Fällen nicht möglich, dagegen ging er mittelst eines langschnabligen, im Radius c. 5 c. betragenden Metallkatheters nach Ueberwindung eines ziemlich kräftigen Widerstandes in der pars prostatica glatt von statten. Fast in allen Fällen wurde ein ziemlich reichlicher, mehr oder weniger dicker und übelriechender, trüber, wolkenartiger Residualharn entleert, der stark alkalisch reagirte; ausserdem konnte man mikroskopische Eiterkörperchen, Leukocyten, rote Blutkörperchen, Fettkügelchen und Epithelien nachweisen. Im Anschluss an diesen ersten Untersuchungs-Catheterismus habe ich in 5 der angeführten Fälle sogleich eine gründliche Spülung der Blase (bis zu 2 l Asterol à 2,0 : 1000,0) vorgenommen, bis das Spülwasser klar abfloss. Ich verordnete ihnen alsdann Gonosan 5 mal täglich 2 Kapseln und gebot ihnen, sorgfältig auf das etwaige Auftreten von

Fieber- und Schüttelfrostanfällen, auf den Urindrang. auf Blasenschmerzen, auf Farbe und Menge des Urins zu achten. Die Patienten wurden angewiesen, alle 3 Tage sich einzustellen.

Schon bei der zweiten Consultation war das Resultat recht zufriedenstellend. Die Patienten, die unterdessen bereits 12 oder auch 15 mal 2 Kapseln, also 30 Kapseln Gonosan genommen hatten, waren alle stets befriedigt über die prompte Wirkung des Mittels und gaben an, daß Fieber- und Frostanfälle nicht wieder aufgetreten wären, daß der Harndrang und die Schmerzen etwas nachgelassen hätten und daß der Urin sich aufkläre. Der in der Sprechstunde gelassene Urin wurde in der That etwas heller befunden. Ein etwaiger Probekatheterismus auf Residualharn oder eine Spülung fanden nicht statt, dagegen wurden die Patienten angewiesen, Gonosan weiter zu nehmen und nach 3 Tagen wiederzukommen.

Die dritte Consultation ergab ungefähr dasselbe Resultat. Bei der vierten Consultation, also nach 9 Behandlungstagen, machte ich bei 2 Patienten, bei denen Schmerzen in der Blase, das sogenannte „Schneiden", Brennen während und nach der Miction, häufiger Harndrang noch immer, wenn auch in schon geringerem Maße weiter fortbestanden, den Probekatheterismus. Es wurde ein ziemlich reichlicher Residualharn entleert, der schwach sauer und durchweg trübe war, jedoch nicht unangenehm roch. Im Anschluß daran erfolgte eine Spülung mit Asterol 2,0 : 1000,0, nach der zweiten Spritze (150 ccm) klares Spülwasser; abermals Gonosan weiter gegeben.

Die drei anderen Patienten dagegen fühlten sich bei dieser vierten Consultation bereits recht wohl, weswegen nur Gonosan weiter verordnet wurde.

Während nun die 3 zuletzt angeführten Patienten in den darauf folgenden Consultationen fortschreitende Besserung zeigten, während bei ihnen nach ca. 25 tägiger Behandlung mit Gonosan die anfangs bestehenden Beschwerden vollständig gewichen waren und auch die urologische Untersuchung ergab, daß zwar die Prostata in ihrer Vergrößerung sich nicht verändert hatte, dagegen der Residualharn weit geringer und klarer geworden, wollte bei den erst genannten Patienten eine ebenso prompte Besserung nicht eintreten. Ich sah mich bei den letzten gezwungen, die interne Behandlung durch Spülungen zu unterstützen derart, daß ich nunmehr neben Gonosan alle 3 Tage eine Blasenspülung (Asterol 2,0 : 1000,0, 2 Spritzen à 150 ccm) vornahm, im Ganzen 6 Spülungen. Der Erfolg war alsdann sehr erfreulich. Der Befund der Prostata war naturgemäß unverändert, dagegen zeigte der Residualharn auch hier die bereits vorhin angegebene Veränderung

wie bei den anderen 3 Patienten. Alle 5 Patienten nahmen auf meine Verordnung Gonosan 4 mal täglich 2 Kapseln weiter und sind angewiesen, in 14 tägigen Zeiträumen und bei etwaigen Beschwerden sich sofort bei mir vorzustellen.

Etwas anderes war es jedoch bei den anderen 4 Patienten dieser 9 Fälle. Letztere waren schwerer Natur. Hier handelte es sich um alte, in einem Falle bereits schon um einen prostatectomirten, dekrepiden Patienten, die schon Jahre hindurch ihres Leidens wegen in urologischer Behandlung gestanden und bei der cystoscopischen Untersuchung umfangreiche Veränderungen der Blasenwandung selbst (Divertikel-Trabekel) aufzuweisen hatten. Infolge dieser schweren Complicationen ging ich von der Ueberzeugung aus, dass nicht nur eine reine interne Behandlung, sondern vor allem auch eine lokale Therapie, bestehend in Spülungen etc. am Platze wäre. Ich verordnete Gonosan 5 mal täglich 2 Kapseln und machte in den ersten 10—14 Tagen täglich Spülungen in jeder Sitzung, bis das Spülwasser klar abfloss (4—6 Spritzen). Nach 3 Wochen langer Behandlung beschränkte ich die Spülungen auf jeden dritten Tag, nach sechswöchiger Behandlung auf alle 8—14 Tage; dagegen mußten die Patienten Gonosan täglich 4 mal 2 Kapseln und jetzt in der letzten Zeit statt dessen Urogosan in gleicher Dosirung nehmen, eine Behandlungsweise, die ich für sehr günstig halte.

Wenn ich nun zum Schluß meine Erfahrungen über Gonosan — Urogosan habe ich erst zu kurze Zeit angewandt — bei Behandlung der Cystitiden der Prostatiker kurz zusammenfasse, muß ich bekennen, daß wir im Gonosan ein zuverlässiges und wohlthätiges Präparat besitzen, das nicht nur von den Spezialärzten, sondern vor allem auch von den praktischen Aerzten ausgiebig angewandt zu werden verdient; denn mit dem Gonosan beseitigt man mit Sicherheit Schmerzen im Urogenitaltractus und den häufigen Harndrang; mit der Beseitigung der dysurischen Schmerzen hat man beim Prostatiker schon viel gewonnen. Die Wirkung des Gonosans ist um so prompter, je frischer das Leiden ist und je früher die Behandlung einsetzt. Die rein interne Behandlung mit Gonosan genügt manchmal dann, wenn noch keine Veränderungen in der Schleimhaut der Blase vorhanden sind, dagegen muß sie durch lokale Eingriffe unterstützt werden, wenn infolge längerer Erkrankung die Blasenwandung pathologisch verändert ist.

Referate.

I. Gonorrhoe und Complicationen.

Hagner: **The Operative Treatment of acute Gonorrheal Epididymitis.** (Medical Record, 13. X. 1906.)

H. empfiehlt auf Grund eigener in extenso mitgeteilter Erfahrungen eine auch schon in der älteren Litteratur wiederholt angegebene chirurgische Behandlung der gonorrhoischen Epididymitis. Die Indication zur Operation besteht schon bei hochgradiger schmerzhafter Infiltration und Exsudation der Tunica, selbst wenn noch kein Eiter im Exsudat nachweisbar ist; die Operation, d. h. die breite Freilegung und multiple Punction mittelst Tenotom, wirkt analog wie die Punction bei Glaukom; sie ist ungefährlich, die Infiltration des Nebenhodens verschwindet schneller, als bei irgend einer anderen Behandlungsart; die Gefahr einer dauernden Schädigung des Testikels ist geringer als bei interner Behandlung; die Operation bedingt sofortigen Nachlaß aller Schmerzen, so daß Patient keinerlei Narkotika mehr bedarf. Karo (Berlin).

II. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Shoemaker: **The Galvanic and other Treatment of the Prostate.** (Medical Record, 4. VIII. 1906.)

Verf. empfiehlt die Behandlung der Prostatahypertrophie mittels galvanischen Stroms, die Application hat so zu erfolgen, daß die negative Elektrode in's Rectum kommt; der negative Pol bewirkt gleichzeitig Erweiterung des Rectums und ausgiebige Darmentleerung, wodurch wiederum durch Decongestionirung eine Besserung der Blasensymptome erreicht wird. Sh. weist nachdrücklichst darauf hin, daß man nicht trockene, sondern feuchte Batterien zur Erzeugung des Stromes benutzen soll. Die in der Arbeit mitgeteilten fünf Krankengeschichten geben über die Wirkung des in Frage stehenden Heilverfahrens keinerlei Aufschluß.

Karo (Berlin).

Prof. Dr. P. v. Baumgarten (Tübingen): **Carcinom der Prostata.** (Wiener med. Wochenschr. 1906, No. 42.)

Die klinische Diagnose des Falles war auf „malignes Lymphom" gestellt und Verfasser glaubte nach dem Sectionsbefunde diese Diagnose bestätigen zu können. Bei der mikroskopischen Untersuchung der vergrößerten Lymphdrüsen zeigte sich nun aber, daß dieselben allerorts das charakteristische Bild krebsiger Infiltration darboten. Das einzige Organ, welches als Herd der Krebsmetastasen angesehen werden konnte, war die Prostata. Sie war bereits bei der Section als vergrößert aufgefallen, da es sich aber um einen 53 jährigen Mann handelte, legte Verf. dem Befunde zunächst um so weniger ein besonderes Gewicht bei, als sich das vergrößerte Organ makroskopisch in nichts von einer gewöhnlichen Prostatahypertrophie unterschied und klinisch gar keine Symptome gemacht hatte. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Prostata fanden sich nun in ihrem Gewebe atypische epitheliale Zellstränge und -Nester, welche als carcinomatöse Wucherungen aufgefaßt werden müssen. Freilich, sagt Verf., wenn die krebsige Infiltration der Lymphdrüsen nicht vorhanden gewesen wäre, hätte kaum mit Bestimmtheit die Diagnose auf Carcinom der Prostata gestellt werden können, da bei einfacher Prostatahypertrophie ähnliche Bilder gefunden werden. Der Fall zeigt besonders deutlich, wie larvirt das Carcinom der Prostata auftreten kann, nicht nur klinisch, sondern auch pathologisch-anatomisch, und wie es, sich im Hintergrunde haltend, durch stark hervortretende Metastasen in den Lymphdrüsen klinisch und makroskopisch-anatomisch das Bild maligner Lymphome vortäuschen kann. Kr.

III. Blase.

Leedham-Green: **On the vesical Sphincter and the Mechanismus of the Closure of the Bladder.** (The British Medical Journal, 11. VIII. 1906.)

Verf. hat durch radiographische Aufnahmen der mit Wismutemulsion angefüllten Blase die Unhaltbarkeit der Finger'schen Theorie des Blasenverschlusses bewiesen. Nach Verf. bewirkt die Füllung der Blase eine Erregung der Blasennerven, die den Detrusoren zur Contraction bringen; antagonistisch wird nun die glatte Musculatur des Sphincter internus contrahirt, um erst bei geeigneter Gelegenheit zur Miction zu erschlaffen, wodurch dann der Detrusor den Urin herauszupressen vermag.
Karo (Berlin).

IV. Ureter, Niere etc.

Privatdocent Dr. Schenk (Prag): **Zur Casuistik der Harnleitersteine.** (Centralbl. f. Gynäkol. 1906, No. 36.)

Harnleitersteine entstammen der Niere oder sie entstehen im Harnleiter selbst, die letzteren sind außerordentlich selten. Die Einklemmung der Uretersteine geschieht an solchen Stellen, die von Natur aus enger sind, diese sind: unterhalb des Nierenbeckens und vor der Einmündung in die Blase. Bei den Steineinklemmungen oberhalb der Blasenmündung unterscheidet man: Einklemmungen im paraischalem, im juxtavesicalem, im intramuralem und intravesicalem Teil des Harnleiters. Die Diagnose kann bei günstigen Fällen durch directe Betastung oder durch Sondirung von der Blase aus gestellt werden. In seltenen Fällen — bei intravesicalem Sitze des Concrementes — ist die Diagnose auf cystoskopischem Wege zu stellen. Schenk beschreibt einen derartigen Fall aus der Klinik von Prof. v. Franque. Warschauer (Berlin).

Gullan: **Remarks on acute Nephritis (Morbus Brightii), with special Reference to Treatment.** (The British Medical Journal, 18. VIII. 1906.)

G. bringt eine ausführliche Besprechung der acuten Nephritis, jedes einzelne Symptom wird eingehend erörtert, ohne daß unsere Kenntnisse nach irgend einer Richtung hin erweitert werden. Auch die therapeutischen Maßnahmen, denen ein großer Spielraum eingeräumt wird, bringen nichts Neues. Karo (Berlin).

Prof. v. Hacker (Graz): **Ueber einen Fall von Hydronephrose mit Steinen.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 31.)

Professor v. Hacker berichtet über eine von ihm vor 2½ Jahren wegen Nierensteine und einer rechtseitigen hydronephrotischen Niere mit Erfolg operirte 31 Jahre alte Frau. Die Diagnose war auf Steine in den erweiterten Kelchen einer Sackniere gestellt worden. Durch Nierenspaltung wurde die Entfernung der Steine und durch Längsspaltung und Quervernähung die die Hydronephrose veranlassende Ureterenverengerung behoben. Die Patientin ist vollkommen genesen und übt ihren Beruf als Köchin wieder aus. Kr.

Dr. R. Hottinger: **Zur Diagnose der Nierentuberculose.** (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. XVII, H. 8.)

Nach einem kurzen historischen Ueberblick über die allmählichen Fortschritte in der Erkenntnis der Nierentuberculose analysirt H. hauptsächlich an der Hand der von ihm beobachteten Fälle die wichtigsten

Symptome der Nierentuberculose. Zu den prämonitorischen Zeichen rechnet Verf. die klare Polyurie und eine gewisse Albuminurie. Die Polyurie ist beachtenswert, jedoch entscheidend nur in Verbindung mit anderen Symptomen; auch die Albuminurie ist meist schwierig zu verwerten, da z. B. Albumen auch bei Phthisikern vorkommt, deren Nieren nicht tuberculös sind, das Eiweiß ist hier nur als eine Folge von toxischen Reizerscheinungen aufzufassen. Ja selbst der Befund von Tuberculosebacillen im Urin von Phthisikern ist nach der Anschauung mancher Autoren nicht eindeutig, da angeblich auch gesunde Nieren solcher Patienten Bacillen ausscheiden können. Als seltenes Vorkommnis sind die plötzlich auftretenden Hämaturien bei Nierentuberculose zu bezeichnen, wie sie sich bei kleinen Geschwüren besonders an der Nierenpapille finden. Ihre richtige diagnostische Verwertung kann große Schwierigkeiten machen.

Am häufigsten manifestirt sich die Nierentuberculose unter Erscheinungen, die auf eine Erkankung der Blase hinzuweisen scheinen. Vermehrtes Urinbedürfnis, Schmerzen besonders am Schlusse der Miction, dazu meist recht frühzeitig trüber oder blutiger Urin. Derartige Fälle gehen dann lange Zeit unter der falschen Diagnose chronische Cystitis. Was den Tuberkelbacillenbefund betrifft, so steht der Autor auf dem Standpunkt, daß solche in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle relativ leicht nachweisbar sind, er hat unter 52 Fällen bei 42 schon bei der ersten, bei 6 bei der zweiten Untersuchung positive Befunde erheben können, bei 4 entschied erst die Tierimpfung. Der Urin ist bei uncomplicirten Fällen sauer, erst eine hinzutretende Mischinfektion mit harnzersetzenden Bacterien pflegt die Reaction zu ändern. Der Albumengehalt ist bei einer Nierentuberculose meist gering, unter 2 pro Mille, höhere Grade sind auf complicirende Nephritis, Amyloid u. a. zurückzuführen, jedoch kann auch der Albumengehalt dadurch erhöht sein, daß die zweite gesunde Niere infolge einer toxischen Nephritis — die nach Ausschaltung des kranken Organes zurückgehen kann — reichliches Albumen liefert. Ein sehr wesentliches Symptom ist die Hämaturie, die in fast keinem Falle fehlt, sie kann in sehr geringen Mengen — nur mikroskopisch nachweisbar, bis zu lebensgefährlichen Mengen auftreten. Die Art der Blutung ist sehr verschieden, zuweilen kann der ganze Urin gefärbt sein, in anderen Fällen kommt es nur zu einer terminalen Blutung. — Die Harnmenge bewegt sich im allgemeinen innerhalb normaler Grenzen, jedoch besteht zuweilen eine Neigung zur Polyurie. Vom höchsten diagnostischen Wert ist die Pyurie, sie ist das constanteste und suspecteste Symptom. Was nun die Nierensymptome im engen Sinne anbetrifft, d. h. Größenveränderungen, die der Palpation zugänglich sind und Schmerzempfindungen von Seiten der Niere, so gehören diese im allgemeinen nicht zu den Frühsymptomen. Die Vergrößerungen der Nieren pflegen sich erst sehr spät einzustellen, in vielen Fällen kommt eine bereits sehr erhebliche Größenzunahme gar nicht zur Perception, da

Referate.

I. Gonorrhoe und Complicationen.

Hagner: **The Operative Treatment of acute Gonorrheal Epididymitis.** (Medical Record, 13. X. 1906.)

H. empfiehlt auf Grund eigener in extenso mitgeteilter Erfahrungen eine auch schon in der älteren Litteratur wiederholt angegebene chirurgische Behandlung der gonorrhoischen Epididymitis. Die Indication zur Operation besteht schon bei hochgradiger schmerzhafter Infiltration und Exsudation der Tunica, selbst wenn noch kein Eiter im Exsudat nachweisbar ist; die Operation, d. h. die breite Freilegung und multiple Punction mittelst Tenotom, wirkt analog wie die Punction bei Glaukom; sie ist ungefährlich, die Infiltration des Nebenhodens verschwindet schneller, als bei irgend einer anderen Behandlungsart; die Gefahr einer dauernden Schädigung des Testikels ist geringer als bei interner Behandlung; die Operation bedingt sofortigen Nachlaß aller Schmerzen, so daß Patient keinerlei Narkotika mehr bedarf. Karo (Berlin).

II. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Shoemaker: **The Galvanic and other Treatment of the Prostate.** (Medical Record, 4. VIII. 1906.)

Verf. empfiehlt die Behandlung der Prostatahypertrophie mittels galvanischen Stroms, die Application hat so zu erfolgen, daß die negative Elektrode in's Rectum kommt; der negative Pol bewirkt gleichzeitig Erweiterung des Rectums und ausgiebige Darmentleerung, wodurch wiederum durch Decongestionirung eine Besserung der Blasensymptome erreicht wird. Sh. weist nachdrücklichst darauf hin, daß man nicht trockene, sondern feuchte Batterien zur Erzeugung des Stromes benutzen soll. Die in der Arbeit mitgeteilten fünf Krankengeschichten geben über die Wirkung des in Frage stehenden Heilverfahrens keinerlei Aufschluß.

Karo (Berlin).

Prof. Dr. P. v. Baumgarten (Tübingen): **Carcinom der Prostata.** (Wiener med. Wochenschr. 1906, No. 42.)

Die klinische Diagnose des Falles war auf „malignes Lymphom“ gestellt und Verfasser glaubte nach dem Sectionsbefunde diese Diagnose bestätigen zu können. Bei der mikroskopischen Untersuchung der vergrößerten Lymphdrüsen zeigte sich nun aber, daß dieselben allerorts das charakteristische Bild krebsiger Infiltration darboten. Das einzige Organ, welches als Herd der Krebsmetastasen angesehen werden konnte, war die Prostata. Sie war bereits bei der Section als vergrößert aufgefallen, da es sich aber um einen 53 jährigen Mann handelte, legte Verf. dem Befunde zunächst um so weniger ein besonderes Gewicht bei, als sich das vergrößerte Organ makroskopisch in nichts von einer gewöhnlichen Prostatahypertrophie unterschied und klinisch gar keine Symptome gemacht hatte. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Prostata fanden sich nun in ihrem Gewebe atypische epitheliale Zellstränge und -Nester, welche als carcinomatöse Wucherungen aufgefaßt werden müssen. Freilich, sagt Verf., wenn die krebsige Infiltration der Lymphdrüsen nicht vorhanden gewesen wäre, hätte kaum mit Bestimmtheit die Diagnose auf Carcinom der Prostata gestellt werden können, da bei einfacher Prostatahypertrophie ähnliche Bilder gefunden werden. Der Fall zeigt besonders deutlich, wie larvirt das Carcinom der Prostata auftreten kann, nicht nur klinisch, sondern auch pathologisch-anatomisch, und wie es, sich im Hintergrunde haltend, durch stark hervortretende Metastasen in den Lymphdrüsen klinisch und makroskopisch-anatomisch das Bild maligner Lymphome vortäuschen kann. Kr.

III. Blase.

Leedham-Green: **On the vesical Sphincter and the Mechanismus of the Closure of the Bladder.** (The British Medical Journal, 11. VIII. 1906.)

Verf. hat durch radiographische Aufnahmen der mit Wismutemulsion angefüllten Blase die Unhaltbarkeit der Finger'schen Theorie des Blasenverschlusses bewiesen. Nach Verf. bewirkt die Füllung der Blase eine Erregung der Blasennerven, die den Detrusoren zur Contraction bringen; antagonistisch wird nun die glatte Musculatur des Sphincter internus contrahirt, um erst bei geeigneter Gelegenheit zur Miction zu erschlaffen, wodurch dann der Detrusor den Urin herauszupressen vermag.

Karo (Berlin).

IV. Ureter, Niere etc.

Privatdocent Dr. Schenk (Prag): **Zur Casuistik der Harnleitersteine.** (Centralbl. f. Gynäkol. 1906, No. 36.)

Harnleitersteine entstammen der Niere oder sie entstehen im Harnleiter selbst, die letzteren sind außerordentlich selten. Die Einklemmung der Uretersteine geschieht an solchen Stellen, die von Natur aus enger sind, diese sind: unterhalb des Nierenbeckens und vor der Einmündung in die Blase. Bei den Steineinklemmungen oberhalb der Blasenmündung unterscheidet man: Einklemmungen im paraischalem, im juxtavesicalem, im intramuralem und intravesicalem Teil des Harnleiters. Die Diagnose kann bei günstigen Fällen durch directe Betastung oder durch Sondirung von der Blase aus gestellt werden. In seltenen Fällen — bei intravesicalem Sitze des Concrementes — ist die Diagnose auf cystoskopischem Wege zu stellen. Schenk beschreibt einen derartigen Fall aus der Klinik von Prof. v. Franque. Warschauer (Berlin).

Gullan: **Remarks on acute Nephritis (Morbus Brightii), with special Reference to Treatment.** (The British Medical Journal, 18. VIII. 1906.)

G. bringt eine ausführliche Besprechung der acuten Nephritis, jedes einzelne Symptom wird eingehend erörtert, ohne daß unsere Kenntnisse nach irgend einer Richtung hin erweitert werden. Auch die therapeutischen Maßnahmen, denen ein großer Spielraum eingeräumt wird, bringen nichts Neues. Karo (Berlin).

Prof. v. Hacker (Graz): **Ueber einen Fall von Hydronephrose mit Steinen.** (Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 31.)

Professor v. Hacker berichtet über eine von ihm vor 2½ Jahren wegen Nierensteine und einer rechtseitigen hydronephrotischen Niere mit Erfolg operirte 31 Jahre alte Frau. Die Diagnose war auf Steine in den erweiterten Kelchen einer Sackniere gestellt worden. Durch Nierenspaltung wurde die Entfernung der Steine und durch Längsspaltung und Quervernähung die die Hydronephrose veranlassende Ureterenverengerung behoben. Die Patientin ist vollkommen genesen und übt ihren Beruf als Köchin wieder aus. Kr.

Dr. R. Hottinger: **Zur Diagnose der Nierentuberculose.** (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. XVII, H. 8.)

Nach einem kurzen historischen Ueberblick über die allmählichen Fortschritte in der Erkenntnis der Nierentuberculose analysirt H. hauptsächlich an der Hand der von ihm beobachteten Fälle die wichtigsten

Symptome der Nierentuberculose. Zu den prämonitorischen Zeichen rechnet Verf. die klare Polyurie und eine gewisse Albuminurie. Die Polyurie ist beachtenswert, jedoch entscheidend nur in Verbindung mit anderen Symptomen; auch die Albuminurie ist meist schwierig zu verwerten, da z. B. Albumen auch bei Phthisikern vorkommt, deren Nieren nicht tuberculös sind, das Eiweiß ist hier nur als eine Folge von toxischen Reizerscheinungen aufzufassen. Ja selbst der Befund von Tuberculosebacillen im Urin von Phthisikern ist nach der Anschauung mancher Autoren nicht eindeutig, da angeblich auch gesunde Nieren solcher Patienten Bacillen ausscheiden können. Als seltenes Vorkommnis sind die plötzlich auftretenden Hämaturien bei Nierentuberculose zu bezeichnen, wie sie sich bei kleinen Geschwüren besonders an der Nierenpapille finden. Ihre richtige diagnostische Verwertung kann große Schwierigkeiten machen.

Am häufigsten manifestirt sich die Nierentuberculose unter Erscheinungen, die auf eine Erkankung der Blase hinzuweisen scheinen. Vermehrtes Urinbedürfnis, Schmerzen besonders am Schlusse der Miction, dazu meist recht frühzeitig trüber oder blutiger Urin. Derartige Fälle gehen dann lange Zeit unter der falschen Diagnose chronische Cystitis. Was den Tuberkelbacillenbefund betrifft, so steht der Autor auf dem Standpunkt, daß solche in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle relativ leicht nachweisbar sind, er hat unter 52 Fällen bei 42 schon bei der ersten, bei 6 bei der zweiten Untersuchung positive Befunde erheben können, bei 4 entschied erst die Tierimpfung. Der Urin ist bei uncomplicirten Fällen sauer, erst eine hinzutretende Mischinfektion mit harnzersetzenden Bacterien pflegt die Reaction zu ändern. Der Albumengehalt ist bei einer Nierentuberculose meist gering, unter 2 pro Mille, höhere Grade sind auf complicirende Nephritis, Amyloid u. a. zurückzuführen, jedoch kann auch der Albumengehalt dadurch erhöht sein, daß die zweite gesunde Niere infolge einer toxischen Nephritis — die nach Ausschaltung des kranken Organes zurückgehen kann — reichliches Albumen liefert. Ein sehr wesentliches Symptom ist die Hämaturie, die in fast keinem Falle fehlt, sie kann in sehr geringen Mengen — nur mikroskopisch nachweisbar, bis zu lebensgefährlichen Mengen auftreten. Die Art der Blutung ist sehr verschieden, zuweilen kann der ganze Urin gefärbt sein, in anderen Fällen kommt es nur zu einer terminalen Blutung. — Die Harnmenge bewegt sich im allgemeinen innerhalb normaler Grenzen, jedoch besteht zuweilen eine Neigung zur Polyurie. Vom höchsten diagnostischen Wert ist die Pyurie, sie ist das constanteste und suspecteste Symptom. Was nun die Nierensymptome im engen Sinne anbetrifft, d. h. Größenveränderungen, die der Palpation zugänglich sind und Schmerzempfindungen von Seiten der Niere, so gehören diese im allgemeinen nicht zu den Frühsymptomen. Die Vergrößerungen der Nieren pflegen sich erst sehr spät einzustellen, in vielen Fällen kommt eine bereits sehr erhebliche Größenzunahme gar nicht zur Perception, da

sie nach dem Zwerchfell zu geschieht und infolge von Verwachsungen die respiratorische Verschieblichkeit aufgehoben wird. Uebrigens ist auch noch zu beachten, daß die gesunde Niere compensatorisch sich vergrößern und so zu Fehldiagnosen Veranlassung geben kann. Auch die Schmerzhaftigkeit der Niere ist nicht von besonderer Bedeutung, da gewöhnlich intensive Schmerzen fehlen, am markantesten sind die kolikartigen Schmerzen, die solchen bei Nierensteinkolik völlig gleichen können. Sehr beachtenswert ist, daß zuweilen die Schmerzhaftigkeit auf der gesunden Seite liegt.

Kurz streift nun der Autor die Bedeutung des Allgemeinbefindens, des Fiebers und der Anamnese, um dann ausführlich die Cystoskopie zu behandeln. Hier wird auf die Bedeutung des Blasenbefundes und ganz besonders auf die Wichtigkeit der Veränderungen an den Ureteren hingewiesen. Genauer werden die Blasengeschwüre beschrieben und die Bedeutung ihrer Lokalisation hervorgehoben, indem der Sitz in der Nähe des Ureters auf die Nieren hinweist, während — bei Männern — die Veränderungen am Blasenhalse mehr nach den Genitalorganen hinweisen. Neu sind die Bemerkungen über für Tuberculose charakteristische Granulationen am Ureter und der Blase. Sie treten als kleine, runde, schmutzigrote Knöpfchen, die manches Mal an papillomatöse Excrescenzen erinnern, in anderen — wichtigeren — Fällen direct als Granulome auf, indem sie sich als kleine Tumoren (Papillome), die scheinbar gestielt sind oder als breitbasige, hügelbildende Neoplasmen präsentiren. Diese Gebilde sind übrigens vergänglicher Natur, da sie nach des Autors Beobachtungen im Laufe eines $^1/_2$—$^3/_4$ Jahres wieder verschwanden und zwar mit Hinterlassung von linearen Narben. Solche Granulombildungen scheinen übrigens auf frische Processe hinzudeuten. Drei sehr interessante Krankengeschichten illustriren diese Befunde. Als Anhang giebt H. noch eine Beschreibung seines Ureterencystoskops. Das wichtigste an dem Instrument ist, daß sich die Ureterenkatheter in zwei Röhrchen, die mit einer vesicalen und ocularen Abbiegung versehen, bewegen, welche sich in einer Rinne an der volaren Seite eines L o h n s t e i n'schen Cystoskops bewegen; zur Einführung des Instruments befinden sich die vesicalen Biegungen in einer entsprechend gedeckten Rinnung des Schnabels, am ocularen Ende sind sie durch eine verstell- und aufschraubbare Klammer fixirt. Nach Einführung in die Blase wird die Klammer gelockert und die Röhrchen nach Bedarf zurückgezogen und der Ureterenkatheter entsprechend vorgeschoben. Der Hauptvorteil des Instruments besteht in der völligen Sterilisirbarkeit der Röhrchen und der sehr bequemen und sicheren Handhabung der Katheter. Schließlich betont der Autor noch, daß die Entfernung des Cystoskops bei Frauen immer, bei Männern meist ohne Schwierigkeiten von statten gehen kann, während die Röhrchen liegen bleiben. Eine instructive Abbildung des Instruments ist beigegeben.

A. S e e l i g (Königsberg i. Pr.).

Bibliographie.

Die nachstehende Bibliographie enthält die vom 16. December 1905 bis einschl. 15. December 1906 sowie die während oder nach der Drucklegung der vorjährigen Bibliographie in Berlin erschienene oder eingetroffene Litteratur. Wenn keine Jahreszahl angegeben, ist 1906 zu verstehen.

Abeles: Das Verhalten des Harneisens bei Hyperglobulie. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 59, Heft 5 u. 6.

Abelmann: Beobachtungen über ortostatische Albuminurie. Russki Wratsch 17.

Abram: The acid extract of the duodenal mucous membrane as a remedy in diabetes mellitus. Lancet, 27. Jan.

Achard et Paisseau: Elimination comparée du chlorure de sodium et de l'urée simultanement injectés. Arch. de méd. expérim. et d'Anat. pathol., No 1.

Achelis: Ueber das Vorkommen von Methylguadinin im norm. Menschenharn. Zentralbl. f. Physiol., Bd. XX, No. 14.

Adrian: Ein neuer, operativ behandelter Fall von intermittirender cystischer Dilatation des vesikalen Ureterendes. Archiv f. klin. Chir., Bd. 78, H. 3.

— Bericht über die Tätigkeit der an die chirurgische Poliklinik angeschlossenen Poliklinik für Harnkranke während des ersten Jahres ihres Bestehens in der Zeit vom 1. Juni 1905 bis 31. Mai 1906. Straßburger med. Ztg., H. 6.

Aguiar: Sur l'importance du soufre urinaire en séméiologie hépatique. Bericht aus dem Kongreß zu Lissabon. Münch. med. Wochenschr., No. 21.

— Ueber die Bedeutung des Schwefels im Harn bei Erkrankungen der Leber. Internat. med. Kongreß zu Lissabon.

Albarran: La néphrolithomie dans les calculs de la portion pelvienne de l'uretère. Congrès de Lisbonne 1906. Presse méd., 9. Mai.

— Cystite grippale hémorrhagique. Congrès de Lisbonne. Presse méd., 9. Mai.

— Rapport sur le traitement des néphrites. Congès de Lisbonne 1906. Presse méd., 9. Mai.

— Rapport sur la prostatectomie. Congrès de Lisbonne 1906. Presse méd., 9. Mai

— Epithélioma de la partie inférieure de l'uretère. Résection urétéro-vésicale. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, No. 25

— Seringue vésicale stérilisable. Bull. et mém. de la société de chir. de Paris, No. 25.

Albertin: Néphrectomie. Soc. de chir. de Lyon. Lyon méd., No. 21.

sie nach dem Zwerchfell zu geschieht und infolge
die respiratorische Verschieblichkeit aufgehoben
auch noch zu beachten, daß die gesunde Niere cor
größern und so zu Fehldiagnosen Veranlass
die Schmerzhaftigkeit der Niere ist nicht von
gewöhnlich intensive Schmerzen fehlen, am
artigen Schmerzen, die solchen bei Ni
können. Sehr beachtenswert ist, daß
auf der gesunden Seite liegt.

Kurz streift nun der Autor die
des Fiebers und der Anamnese, ur
behandeln. Hier wird auf die B
besonders auf die Wichtigkeit
gewiesen. Genauer werden
Bedeutung ihrer Lokalisatio
des Ureters auf die Nierer
änderungen am Blasenha
sind die Bemerkunger
tionen am Ureter un
rote Knöpfchen, d
innern, in anderer
sie sich als klei
als breitbasige
sind übrigens
im Laufe ei
lassung v
übrigens
Kranker
eine B
Instru
einer
in e
bev
Bi
o
f

...c ischuria: ...als of Surgery ... H. 3 ... Bd 58.

...: Calcul rénal ... la radiographie: ...ne. Lyon méd., No. 25.

...étrécissements blennor... du rectum. Gazette des ..., No. 14.

... sténoses inflammatoires du ...um. — Sténoses syphilitiques, tuberculeuses, blennorrhagiques etc. Thèse de Lyon. 18. Dez. 1905.

... d'abcès ... chez un ... conformé. ... No. 38.

... and peri... ... of Surgery.

... du testicule. ... de la soc. anat. de ... No. 9.

... Vessie à méso... ... Marseille méd., ...

... Éclatement de la face ... de la vessie par chute ... d'une hauteur de trois ... Intervention, guérison. — ... Annal. des mal des org. gén.-urinaires. No. 19.

Allen: Case of an hermaphrodite. Annals of Surgery. Part 156.

d'Amato: Weitere Untersuchungen über die von den Nebennierenextrakten bewirkten Veränderungen der Blutgefäße und anderer Organe. Berliner klin. Wochenschr., No. 34.

Amblard: Méningite cérébro-spinale à pneumoniques et diabète. Arch. gén. de méd., No. 37.

André: Des prétendues récidives après la prostatectomie pour hypertrophie simple. Annal. des malad. des org. gén.-urin. Vol. II, No. 13.

Andrews: Destroying the uro-genital diaphragm or pelvic floor as a

Aronstam: Urethral Diverticule and Cul-de-Sacs. Med. Record, Vol 70, No. 1868.

— Papilloma giganticum der Genitalien. Dermat. Zeitschr., Bd. 13, H. 8.

Aschaffenburg: Die Beziehungen des sexuellen Lebens zur Entstehung von Nerven- und Geisteskrankheiten. Münch med. Wochenschrift, No. 37.

Ashhurst: Traumatic Intraperitoneal Rupture of the Bladder: With a Report of two Cases and Analysis of one Hundred and ten Cases treated by Laparotomy. The American Med. Scienc., Vol. CXXXII, No. 1.

Askanazy: Ueber Hämaturie als Initialsymptom primärer Nierentuberkulose. Deutsches Arch. für klin. Med., Bd. 86, H. 1—3.

— Profuse Hämaturien und kolikartige Schmerzen bei Nephritis. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 58. H. 5 u 6.

Augagneur et Carle: Précis des maladies véné riennes. Paris, Doin.

Aurientis: Etude médico-légale sur la jurisprudence actuelle à propos de la transmission des maladies véné riennes. Thèse de Paris.

Backman: L'action de l'urée sur le coeur isolé et survirant des mammifères. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol. T. LX, N. 1.

Baer: Ueber Diabeteserkrankungen im höheren Lebensalter. Straßburger med. Ztg., H. 10.

— u. Blum: Ueber den Abbau von Fettsäuren beim Diabetes mellitus. Arch. f. experimen. Pathologie u. Pharmakologie. Bd. 55. H. 2 u. 3.

Baglione: Die Bedeutung des Harnstoffes als chemische Lebensbedingung für das Selachierherz. Zeitschr. f. allg. Phys. Bd. VI, No. 2.
Bainbridge and Beddard: Secretion by the Renal Tubules in the Frog. The Journ. of Physiol., Vol. 34, No. 3.
Baldes, Heichelheim u. Metzger: Untersuchungen über den Einfluß großer Körperanstrengungen auf Zirculationsapparat, Nieren u. Nierensystem. Münchener med. Wochenschr., No. 38.
Ball: An unusual Tumour of the Kidney. The Pract., No. 3.
Ballenger: Marked Albuminuria from a Prostatic Abscess. The Journ. of the American med. Association, Vol. XLVII, No. 7.
Balthazard: Lésions accidentelles des testicules. Le Droit Médic., avril.
Balzer: Maladies vénériennes. J. B. Baillière et Fils, Paris 1906.
— et Deshayes: Psoriasis atypique au cours d'une infection blennorrhagique. Annales de dermatol. et de syphilig. T. VII, No. 1.
— Fleig, Tansard: Epididymite blennorrhagique double avec suppuration. Annal. de dermatol. et de syphilig. T. VII, No. 4.
— et Tansard: Traitement de la blennorrhagie chronique par les installations de nitrate d'argent, suivies de l'introduction d'un kathéter en zinc. Ann. des malad. des org. gen.-urin., No. 9.
Bangs: Some Observations on Prostatectomy. Med. Rec., Vol. 69, No. 1859.
Baradulin: Echinococcus der Niere und dessen Diagnostik. Monatsber. f. Urolog., H. 9.
Barling: Contribution to the Surgery of the Kidney. Cases Requiring Nephrectomy. Ann. of Surg., Part. 159.
Barnett: The female Prostate. Ann. of Surg., Part 166.
Bartrina et Oliver: Quelques considérations à propos de l'emploi de l'oxycyanure de mercure dans les voies urinaires. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. II, No. 12, 1905.
Basler: Ueber Ausscheidung und Resorption in der Niere. Arch. f. d. ges. Phys. d. Mensch. u. d. Tiere, H. 5 u. 6.
Bastos: Le traitement chirurgical de l'hypertrophie de la prostate. Rapport au XV. Congrès Intern. de Médecine. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 11.
Batut: Traitement de la tuberculose des testicule. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. II, No. 16.
Baudet & Kendirgjy: De la vaso-vésiculectomie dans les cas de tuberculose génitale. Rev. de chir., No. 9 u. ff.
Bazet: Traitement de l'épididymite blennorrhagique par l'épididymotomie. Ann. des mal. des org. gen.-urin., Vol. I, No. 8.
Bazy: A propos de l'hydronéphrose intermittente avec condure de l'uretère sur une artère anormale. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, No. 1.
Bazy: Pyélonéphrite calculeuse. Néphrectomie. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, No. 25.
— Rétrécissement congénital de l'urètre. Société de chirurgie. Gaz. des Hôpitaux, No. 52.
Beck: The Roentgen method as a guide in operating for lithiasis of the urinary tract. Journ. of Amer. Med. Ass., 23. December 1905.
— The Röntgen method in lithiasis of the urinary tract. Ann. of Surgery, Part 156.
— Zur Kastration bei Hodentuberculose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 84, H. 1.
Beer: The present status of blood cryoscopy in determining the functional activity of the kidneys. American Journ. of the med. Sciences, February.
— On the Value of the Indigocarmin test as an aid in the Diagnosis of partial and total Uretral Occlusions. Ann. of Surgery, Part 166.
Beesly: Post-Anaestetic Acetonuria: the significance of Delayed Chloroform Poisoning and the Advantages of Ether over Chloroform in Acute Infective conditions. The British med. Journ., No. 2368.
Beinet: La tuberculose de la prostate. Thèse de Bordeaux.

Bendix und Schittenhelm: Das Chromosaccharometer, ein neuer Apparat zur quantitativen Zuckerbestimmung im Urin Münchener med. Wochenschr., No. 27.

Benedickt: Der Hydroxylionengehalt des Diabetikerblutes. Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. 115, H. 1 u. 2.

Benedict: Centrifugal urinary analysis. Med. News, 16 Dec. 1905.

Benedict u. Török: Der Alkohol in der Ernährung der Zuckerkranken. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 60, H. 4.

Berg: The Diagnosis of surgical Diseases of the Kidney. Med. Rec., No. 1849.

— The Determination of the Functional capacity of the Kidneys. Ann. of Surgery, Part 161.

Berger: Ueber die Ausscheidung des Lithiums im Harn und die Spaltung des Lithiumjodids im Organismus. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakologie, Bd. 55, H. 1.

— Dilatatoren und Dilatatoren-Spülsonden bei der Behandlung der Urethritis. Russisches Journ. f. Haut- u. vener. Krankh. Febr.-März.

Bernard et Bigart: Etude anatomo-pathologique des glandes surrénales des tuberculeux. Journ. de physiol. et de pathol. génér., No. 1.

— et Salomon: Recherches sur la tuberculose rénale. Etude expérimentale des lésions rénales provoquées par les poisons diffusibles du bacille tuberculeux. Journ. de Phys. et de Pathol gén., T. VIII, No. 4.

Bernstein: Entgegnung zu Blancks Bemerkungen über meine Publikation: Eine Flaschenspritze. Monatsberichte f. Urol., H. 7.

— Ein neuer Harnröhrenspüler. Monatsberichte f. Urol., H. 2.

— Eine Flaschenspritze. Ihre Verwendung als Tripper- und Janetspritze. Monatsber. f. Urol., H. 5.

Bettmann: Aerztl. Ueberwachung der Prostituierten. G. Fischer, Jena, 1905.

— Herpes sexualis. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 88, H. 1—3.

Beuttner: Quelques modifications apportées à la technique de la séparation des urines des deux reins au moyen du séparateur du Dr. Luys. Rev Med. de la Suisse Rom., No. 9.

Bial: Bemerkungen zu der Arbeit von A. Jolles: „Ueber den Nachweis der Pentosen im Harn“ in No. 43 1905 dieses Centralblatts. Centralblatt f. inn. Med., No. 4.

Biberfeld: Beiträge zur Lehre von der Diurese. Archiv f. d. ges. Physiol. d. Mensch. u. d. Tiere. Bd. 112, H. 7 u. 8

Bibergeil: Experimentelle Untersuchungen über das Vorkommen von Zucker im nephritischen Hydrops. Zeitschr. f. klin. Med, Bd. 60, H. 5 u. 6.

Biel: Statistik der in meinem Laboratorium in den Jahren 1890 bis 1904 inklusive zur Untersuchung gelangten zuckerhaltigen Harne. St. Petersburger med. Wochenschr., No. 18.

Bierhoff: Beitrag zum Studium der Prostatitis gonorrhoica. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexual-Org., No. 5.

Biland: Ueber die durch Nebennierenpräparate gesetzten Gefäß- und Organveränderungen. Deutsches Arch. f. klin. Med, Bd. 87. H. 5.

Bill: Statistik der auf Zucker in meinem Laboratorium von 1890 bis incl. 1904 ausgeführten Harnuntersuchungen. Russki Wratsch 25.

Birchmore: The Pseudo-Uremia of childhood Med. Rec., 27. Jan.

Blacker: A lecture on the albuminuria of pregnancy and the kidney of pregnancy. Lancet, 23 Dec. 1905.

Blanck: Bemerkungen zu Dr Bernsteins Publikation: „eine Flaschenspritze“. Monatsber. f. Urol., H. 6.

— Experimentelle Beiträge zur Pathogenese der Nierenwassersucht. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 60. H. 5 u. 6.

Blanel: Ueber subkutane Ureterverletzung. Beitr. z. klin. Chirur., Bd. 50, H. 1, Juni 06.

• De Blasio: Sul tatuaggio die prostitute e di pederasti. Archivo di Psichiatria, Neuropatologia, Antropologia crimminale e Medicina legale, No. I.

Bloch: Ein merkwürdiger Fall von sexueller Perversion (Zoophilie). Med. Klin., No. 2.

Bloch: Ein Instrument z. aseptischen Einführung von weichen Kathetern. Prager med. Wochenschr., No. 15.

Blum: Die Röntgenstrahlen im Dienste der Urologie. Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. 26, H 12.

— Praktische Gesichtspunkte aus der Pathologie und Therapie der Prostatahypertrophie. Centralbl. f. d. ges. Ther., H. 3.

— Ueber zwei Fälle von Pentosurie, nebst Untersuchungen über ihr Verhalten bei verschiedenen Ernährungsformen. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 59, H, 2, 3 u. 4.

— Ueber Priapismus. Wiener klin Wochenschr., No. 38.

Boeckel: A propos d'un cas de maladie kystique du rein compliqu d'occlusion intestinale. Gaz. méd. de Straßbourg, No. 6.

Bogdanik: Fremdkörper in der Harnröhre. Wiener med. Wochenschrift, No. 6.

Bogoljuboff: Zur Chirurgie der Nebennierengeschwülste. Arch. f. klin. Chir., Bd. 80, H 1.

Bogolubow: Beitrag zur Frage der Anomalien des Penis. Russki Wratsch 5.

— Zur Frage der partiellen und totalen Resektion der Harnblase bei malignen Neubildungen. Medicinsk. Obosrenie 8.

Bogomolez: Zur Frage über die Veränderungen der Nebennieren bei experimenteller Diphtherie. Beitr. z. pathol. Anatomie u. z. allg. Pathol., Bd. 38. H. 3.

Böhme: Ein Fall von Gonorrhoe und Bilharziaerkrankung (Kap-Hämaturie). Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. 17, H. 4.

Boissonnas: Blennorrhagie et chorée. Rev. méd.. 1905, No. 12.

Boloquy: Sur une réaction oxydante des urines purulentes. Thèse de Bordeaux.

Bond: Extroversion of the Bladder: Its Treatment by Extraperitoneal Implantation of the Ureters into the Rectum. British Med. Journ. No. 2368.

Bondi u. Rudinger: Ueber die Beeinflussung d. Zuckerausscheidung durch Fettzufuhr. Wiener klin. Wochenschr., No. 34.

de Bonis: Untersuchungen über die Sekretion von hypotonischen Harnen bei normalen und bei veränderten Nieren. Aus dem Bericht über die Verhandl. der It. Path. Ges. in Rom. Centralbl. f. allg. Pathol. u. path. Anat., No. 8.

— Experimentelle Untersuchungen über die Nierenfunktionen. Arch. f. Anat. u. Physiol., Physiol. Abt., H. 3 u. 4.

Borchardt, L.: Ueber Fehlerquellen bei der Bestimmung des Acetons im Harn. Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol., Bd. VIII, H. 1 u. 2.

Borrmann: Ein Fall von Morbus Addisonii infolge entzündlich hyperplastischer Wucherungen beider Nebennieren auf traumatischer Grundlage. Deutsches Arch. f klin. Med., Bd. 86, H. 6.

— Ein Fall von blind endigendem Ureter mit cystischer Vorwölbung in die Harnblase, kombiniert mit Cystenniere derselben Seite. Virchows Arch. f. path. Anat. u. Physiologie u f. klin. Med., Bd. 186, H. 1.

Boruttau: Die Elektrizität in der Medizin und Urologie. Centralbl. f d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirur., Bd. IX, No. 22.

Bosderon: Péril vénérien et prostitution. Thèse de Bordeaux.

Boss: Die Balsamtherapie der Gonorrhoe mit besonderer Berücksichtigung des Gonosans und Santyls. Allg. med Centralz.. No. 15.

Bottazzi u. Onorato: Beiträge zur Physiologie der Niere. Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abt., H. 3. u. 4.

Bottstein: Ueber Santyl, ein reizloses Antigonorrhoicum. Der Frauenarzt, No. 8.

Bouffier: Traitement des plaies de la reine cave inférieure au cours de la néphrectomie. Thèse de Paris.

Bovee: The Diagnosis of Renal and Ureteral Calculi. The American Journ. of the Med. Sciences, Vol. CXXXII, No. 5.

Bradford: Reflex Symptoms and Referred Pains Caused by Stone in

the Kidney. Med. Rec., Vol. 70, No. 1863.
— Diet in Renal Disease. The Practitioner, No. 4.
Bradshaw: The Recognition of Myelopathic. Albumose in the Urine. British Med. Journ., No. 2395.
Brandenburg: Die harnsäurefreie Kost. 1906, Berlin, O. Salle
Brandenstein u. Chajes: Folgen subkutaner Kochsalzzufuhr nach Nephrektomie (Erwiderung auf eine im letzten Heft dieser Zeitschrift erschienene Bemerkung von Albu). Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 58, H. 5 u. 6.
Brasch: Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Zuckerausscheidung. München. med. Wochenschrift, No. 17.
Brian: Ueber eine aus Knochenmark bestehende Geschwulst zwischen Niere und Nebenniere. Virchow's Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol., Bd. 186, H. 2.
Broca: Les ruptures de l'urèthre chez l'enfant Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 5.
Brodie and Cuxlis: On the Secretion of Urine. The Journ. of Physiol., Vol. 34, No. 3.
Brodzki: Zur Ausscheidung gerinnungsalterierend. pathologischer Eiweißkörper im Harn. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 60, H. 5 u. 6.
— Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Blutdrucks bei Urannephritis und über den Einfluß der Nahrung bei verschiedenen Nephritisarten. Berliner klin. Wochenschr., No. 27.
van den Broek: Zur Entwicklung der Geschlechtsstränge und Geschlechtsgänge bei den Beuteltieren. Anat. Anz., No. 23.
Brown: The relation of the kidneys to eclampsia. Journ. of American Med. Assoc., 2.
— Typhoid bacilluria. Edinburgh Med. Journ., February.
Bruckner et Cristéanu: Sur l'agglutination du méningocoque (de Weichselbaum) par un sérum gonococcique. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol., T. LX, No. 19.
Brugsch: Ueber die Zusammensetzung des Retentionsstickstoffes und den Nachweis von Albumose im Blute Nierenkranker. Med. Klinik, No. 12.
Bruni: Il metodo Cathelin nella cura del l'incontinenza essenziale d'orina. Rif. med., No. 48, 1905.
Buchner: Eine Methode, den Eiweißgehalt eines Harnes mit hinreichender Genauigkeit für klinische Zwecke in einer Stunde zu bestimmen. Münchener med. Wochenschrift, No. 24.
Buday: Experimentell-histologische Studien über die Genese des Nierentuberkels. Virchow's Arch. f. path. Anat. u. Physiol., Bd. 186, H. 2.
Bukoemski: Ueber die Behandlung der Gonorrhoe mit Methylenblau. Russki Wratsch. 35.
Bürgi: Ueber die Methoden der Quecksilberbestimmung im Urin. Arch. f. experim Path. u Pharm., Bd. 54, H. 6.
— Größe und Verlauf der Quecksilberausscheidung durch die Nieren bei den verschiedenen üblichen Kuren. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 79, H. 1.
Burian: Die Bildung, Zersetzung und Ausscheidung der Harnsäure beim Menschen. II. Die Zersetzung und Ausscheidung der Harnsäure. Med. Klinik, No. 19 u. ff.
Burnett: Inflammation of the eye due to the toxing of the gonococcus. Journ. of American Med. Assoc., 23. Dec. 1905.
Busch and Bergen: Suprarenal Transplantation with Preservation of Function. The American Journ. of Physiol., Vol. XV, No. 5.
Bushnell: The Nature of Malignant New Growths of the Testis. The Practitioner, Vol. LXXVII, No. 5.
Büttner: Untersuchungen über die Nierenfunction bei Schwangerschaftsniere und Eklampsie. Arch. f. Gyn., Bd. 79, H. 2.
Cagnetto: Ueber das Verhalten des Rotzvirus im Harne und seine Ausscheidung durch die Nieren. Centralbl. f. Bakteriol, Parasitenk. u. Infektionskrankh., Bd. 41, H. 1.

Cagnetto u. Zancan: Richerche Anatomische e, sperimentali sulla Neferite tifosa. Il Morgagni, No. 9.

Cammidge: An Improved Method of Performing the „Pancreatic“ Reaction in the Urine. Brit. Med. Journ., No. 2368.

Cannaday: The Diagnostic Value of the Cystoscope and Ureteral Catheter. Med. Rec., No. 1881.

Canon: Sind die bei der akuten Gonorrhoe des Mannes üblichen Injektionen eine rationelle Behandlungsweise? Deutsche med. Wochenschr. No. 22.

Caraillon: Néphrite hématurique; décapsulisation: guérison maintenue depuis un an. Lyon méd., No. 17.

Cardenal: La crioscopia de la orina El Siglo Méd, 30. Dez. 1905.

Carles: Station debout et nécrétion urinaire. Province méd., No. 35.

Carletti: Su la eliminazione dell' acido urico per le feci nei tifosi. Il Morgagni 1905, No. 12.

Carrel et Guthrie: Transplantation des deux reins d'un chien sur une chienne dont les deux reins sont extirpés. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol., T. LX, No. 9.

Carrière: Miction nocturne involontaire due à l'hyperacidité urinaire. Clinique infantile, 1. Juni.

Casper: Ueber ungewöhnl. Nieren- und Nierenbeckenblutungen. Arch. f. klin. Chir., Bd. 80, H. 2.

Castaigne: Etude clinique des fonctions rénales. Gaz. des hôp, No. 143.

— Les travaux récents sur la pathologie rénale. Pathol. expérimentale du rein sur altérations toxi-infectieuses et leurs conséquences. Gaz. des hôp., No. 99.

— Les travaux récents sur la pathologie rénale: Pathol. expérimentale. Les altérations mécaniques du rein et leurs conséquences. Gaz. des hôp., No. 120.

Cathelin: Deux nouvelles observations avec pièces de prostatectomie totale périnéo-suspubienne. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris, 1905, No. 9.

Chaput: Diverticule vésical développé dans l'épaisseur du col utérin simulant un fibrome pédiculé du col. Incision simple, guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, No. 25.

Charpentier: Observation d'albuminurie orthostatique. Ann des mal. des org. gén.-urin. No. 12.

Chastel de Boinville: The Causes and Treatment of Nocturnal Enuresis. The Practitioner. No 3.

Chauffard et Jugelrans: Sur la kératose blennorrhagique. Arch. de méd. expérim. et d'anat. pathol., No 5.

Chénieux: Du méat hypogastrique et de l'épisiorraphie appliquée au traitement de certaines fistules uréthro-vesico-vaginales. Revue de gynécol. et de chir abdom., No. 1.

Chetwood: Prostatectomy in two Stages. Ann of Surgery, Part 166.

Chevassu: Tumeurs du testicule. Thèse de Paris.

Cheyne: A Lecture on Hepatoptosis, Glénards Disease, and Moreable Kidney. The Lancet, April.

Chill: Fissure Abdominalis and Double genitalia Brit. Med. Journ., No 2362.

Cholzow: Beitrag zur Pathologie und Pathogenese der reflektorischen Anurie. Russki Wratsch, 42.

Chuche: Valeur de quelques données urologiques dans les affectuons du foie. Thèse de Paris.

Ciaccio: Sur la sécrétion de la couche médullaire de la surrénale. Compt. rend. hebd des séances de la soc. de biol., T. LX, No. 7.

— Sui processi secretorii della corteccia surrenale. Anat. Anz., Bd. XXVIII, No. 15/16.

Clark: Tuberculous kidney. Med. News, 9. Dec. 1905.

Clausmann: Prostitution, Polizei und Justiz. Zeitschr. f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh., No. 6.

Clayton-Greene: A case of calculous anuria. Lancet, 13. Jan.

Cohn, Theodor: Heilung einer Nierenfistel nach Pyonephrotomie in der Schwangerschaft durch Ureterenkatheterismus. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 47. H. 3, 1905.

Cohn: Zur Würdigung d. Bottini'schen Operation. Berliner klin. Wochenschrift, No. 16.

— Zur Diagnose der Verlagerung und Verkümmerung einer Niere. Deutsches Arch f. klin. Med., Bd. 86, H. 1—3.

Collet et Thévenet: Rétrécissement de l'uretère. Société des Sciences médicales de Lyon. Lyon Méd., No. 30.

Colombino: Contribution à l'étude du diagnostic de la tuberculose de l'appareil urinaire; cytologie urinaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 2.

Colt: The After-Treatment of Cases of Suprapubic Cystotomy. The Practitioner, No. 6.

Combéléran: Etude sur la tension superficielle des urines dans la syphilis, dans la blennorrhagie et dans quelques dermatoses. Ann. de derm. et de syph., T. VII, No. 4.

Mc. Connell: The albuminuria of phthisis. A clinical study. Journ. of American Medical Association, 16. Dec. 1905.

Conteaud: Pelvi-péritonite consécutive à un phlegmon prostatique. Gaz. des hôp., No. 121.

Cook: Intraperitoneal rupture of the urinary bladder. Ann. of Surgery, Part 156.

Cordier: Nephrolithiasis. The Journ. of the American Med. Assoc, Vol. XLVII, No. 12.

Cotte: Rétrécissement cicatriciel de l'urètre; urétrectomie; guerison. Lyon méd., No. 17.

Cottet: Considérations cliniques sur la cure de diurèse à Evian. Revue de méd., No. 7.

— Sur la cure de diurèse à Evian. Revue de méd., No. 7.

Councilman: The pathology of the kidney. Some general considerations. Journ. of American Med. Assoc., 2.

Croftan: An analytic study of uremia, with some general conclusions in regard to its causes and treatment. Journ. of American Med. Assoc., 1.

Cronquist: Ein Fall von Folliculitis cutis gonorrhoica. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. LXXX, H. 1.

Cullis: On Secretion in the Frog's Kidney. The Journ. of Physiol., Vol. 34, No. 3.

Cumston: Pyelonephritis of pregnancy. American Journ. of the Med. Sciences, January.

— What Effective Measures Are There for the Prevention of the Spread of Syphilis and the Increase of Prostitution? The Journ. of the American Med. Assoc., Vol. XLVII, No. 17.

— The Surgical Aspects of Anuria. Ann. of Surgery, July.

— Remarks on renal traumatism. The Practitioner, Dec. 1905.

Cuno und Trappe: Exstirpation einer bösartigen Nierengeschwulst (embryon. Adenosarkom). Deutsche med. Wochenschr., No. 3.

Curtis et Carlier: Etude sur une forme particulière de tuberculose primitive du rein: le rein polykystique tuberculeux. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 1.

Cuturi: Sur un cas de néphrite chronique unilatérale, consécutive à une grosse cellule vésicale. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. II. No. 17.

Daiber: Mikroskopie der Harnsedimente. Bergmann, Wiesbaden.

Dainville: Des troubles de la nutrition et de l'élimination urinaire dans les dermatoses diathésiques. Thèse de Paris.

Danelius: Ureterencystoskope von dünnem Kaliber. Monatsber. f. Urologie, H. 3.

Daremberg & Perroy: L'indican et le Scatol urinaires. Lyon méd., No. 36.

Darling: Sarcoma of the bladder. Ann. of Surg., Part 156.

Dauchez: Les albuminuries intermittentes de l'enfance relèvent-elles des néphrites? Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 12.

Daversin: Des albuminuries intermittentes. Thèse de Paris.

Davis: Primary Tumours of the Urinary Bladder. Ann. of Surg., Part. 160.

Dawydow: Echinococcuscyste der Niere, die sich zeitweise in das Nierenbecken eröffnet und sich ihrer

Tochterblasen entledigt, und deren Behandlung. Russki Wratsch 36.

Deaver: Ureteral Calculs, with a Report of five Cases. Ann. of Surg., Part. 161.

Debove, Achard, Castaigne: Manuel des maladies des reins et des capsules surrénales. Massonet C., Paris.

Dedet: Gravelle oxalique. Son traitement. Le Journ. de clin. méd. et chir., 25. Juni.

Delabondinière: Des anomalies de l'uretère. Thèse de Bordeaux.

Delbet: Hypertrophie de la prostate et calcul vésical. — Prostatectomie périnéale. — Dilatation du col. — Extraction du calcul. — Guérison. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris, No. 6.

Delefosse: Revue critique. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 19.

Delius: Enuresis und ihre suggestive Behandlung. Wiener klin. Rundschau, No. 37.

Delore et Thévenot: Prostatectomie par voie transvésicale. Lyon méd. No. 16.

Le Dentu: Traitement chirurgical des néphrites chroniques. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 9.

Dervaux: Des erreurs radiographiques dans la recherche des calculs urinaires. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 19.

Desgrez et Ayrignac: De l'influence du régime alimentaire sur la valeur des coefficients urologiques. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol., T. LX, No. 13.

Desmoulière: Sur le dosage des soufres urinaires. Journ. de pharm. et de chem., No. 7.

Desnos: IX. session de l'association française d'urologie (Oktober 1905).

— Traitement des suppurations chroniques prostatiques et périprostatiques. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 5.

— Etiologie de la tuberculose génito-urinaire. Congrès de Lisbonne 1906. Presse méd., 9. Mai.

Desplats: Action diurétique de la théocine. Journ. des sciences méd. de Lille, No. 27.

Deutsch: Bemerkungen zur internen Behandlung der Gonorrhoe. Wien. klin. Wochenschr., No. 3.

McDill: Amebic infection of the urinary bladder without recto-vesical fistula. Medical News, 16. Dec. 1905.

Dmitrenko: Ueber Methylen-Blau-Reaktion. Med. Woche, No. 45 u. Praktitscheski Wratsch, No. 10.

Dodgson: A Case of Rupture of the kidney. Brit. Med. Journ., No. 2365.

Doering: Beiträge zur Nierenchirurgie. Deutsche Zeitschrift für Chir., Bd. 84, H. 4—6.

Donath u. Landsteiner: Ueber paroxysmale Hämoglobinurie. Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 58, H. 5 und 6.

Donnan: The surface tension of urine in health and disease. Brit. Med. Journ., 23. Dec. 1905.

Douste-Blazy: De la forme rénale de l'ictère grave. Thèse de Paris.

Dreibholz: Die Torsion des Samenstranges. Beitr. zur klin. Chir., Bd. 51, H. 3.

Dreyer: Ein Fall von Gonorrhoe der angeborenen dorsalen Penisfistel. Monatsberichte für Urologie, H. 4.

— und Toepel: Spirochaete pallida im Urin bei syphilitischer Nephritis. Derm. Centralbl., No. 6.

Drobinski: Qualitative Bestimmung des Traubenzuckers im Harn nach der Methode von Haines. Med. Obosrenie 16.

Drobne: Syphilis der Prostata. Med. Obosrenie 7.

Dudley: Technique of the Newer Operations for Shortening the Round Ligaments and the Ureterosacral Ligaments for the Correction of Backward Displacement of the Uterus. The American Journ. of Med. Sciences, No. 6.

Dufaux: Ueber rationelle Aufbewahrung der Sonden und Katheter, insbesondere der elastischen und weichen. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexual-Org., Bd. 17, H. 1.

Dumesnil: Sur un dérivé soluble de la théobromine: la théobromine lithique (théobromose, nom déposé).

Bull. gén. de thér. med. chir., obstétr. et pharm., 15. April.

Dunger: Ueber uraemische Neuritis. Münch. med. Wochenschr., No. 16.

Dunin: Ueber die Behandlung des Diabetes mellitus mittelst Haferdiät. Medycyna, 22. Sept.

Dupont: Calculs de l'urétre chez l'enfant. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin., Vol. I, No. 7.

Dupraz: Hypernéphrome de la capsule surrénale droite. Extirpation. Guérison. Revue méd. de la Suisse Romande, No. 3.

Durand: Pathogénie et traitement des hydronephroses. Lyon méd., No. 15.

Duval: Prostatectomie transvésicale avec suture de la vessie à l'urètre et réunion par première intention. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, No. 25.

— De la duplicité du canal génital. Thèse de Bordeaux.

— Note sur la technique opératoire de la prostatectomie transvésicale. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. II, No. 20.

— Sur l'exstirpation totale de l'appareil génital chez la femme par voie périnéo-abdominale. Bull. et mém. de la soc. de chirurgie, Bd. XXXII, No. 22.

Eason: The pathology of paroxysmal haemoglobinuria (preliminary communication). Edinburgh Med. Journ., January.

Ebstein: Ueber die Lebensweise der Zuckerkranken. Dritte, vermehrte Auflage. Wiesbaden 1905. Verlag Bergmann.

Edebohls: Ein neuer durch Nierendekapsulation geheilter Fall von puerperaler Eklampsie. Centralbl. f. Gyn., No. 25.

Edlefsen: Ueber die medikamentöse und diätetische Behandlung des Blasen- und Nierenbeckenkatarrhs. Deutsch. Arch f. klin. Med., Bd. 87, H. 5—6.

Ehrenfest: Eine einfache Vorrichtung zur Blasenspülung. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., No. 5 u. The Journ. of the American Med. Assoc., No. 16.

Eichhorst: Ueber plötzliche Heilung von akuter Nephritis nach Urämie. Med. Klinik, No. 35.

Eiger: Ueber die praktische Verwendbarkeit der Pavy'schen Titrationsmethode für die Bestimmung des Zuckers im Harn. Deutsche med. Wochenschr., No. 7.

Eisler: Ein Cavum praevesicale. Anat. Anz., Bd. 38, H. 5 u. 6.

Ekehorn: Ein einfaches Verfahren zur approximativen Bestimmung des Chlorgehalts im Urin. Arch. f. klin. Chir., Bd. 79, H. 1.

Elliott and Tuckett: Cortex and Medulla in the Suprarenal Glands. The Journ. of Physiol., Vol. XXXIV. No. 4 and 5.

Elsworth: Some Obscure Cases of Urinary Disorder. The Practitioner, No. 6.

Emerson: Cylindruria. Journ. of American Med. Assoc., 1 u. 2.

Engel: Die Nierenleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. Gemeinverständliche Darstellung. Verlag der ärztl. Rundschau, München.

Erb: Zur Statistik des Trippers beim Manne und seine Folgen für die Ehefrauen. Münchener medizin. Wochenschr., No. 48.

Erben: Ein Fall von Pentosurie. Prager med. Wochenschr., No. 23.

Erdös: Ueber meine Erfahrungen mit Arehorin. Deutsche med. Presse. No. 11.

Ertzbischoff: Contribution à l'étude du traitement chirurgical des néphrites, décortication du rein. Thèse de Paris.

Eve: Uric acid and diet. The Practitioner, Dec. 1905.

Evers: Das Resultat meiner Behandlung des Blutharnens der Rinder mit Damholid im Jahre 1905. Berliner tierärztliche Wochenschr., No. 19.

— Gebrauchsanweisung f. Damholidbehandlung beim Bluthamen des Rindes. Berliner tierärztl. Wochenschrift, No. 38.

Fabry: Zur Frage der Inscription unter sittenpolizeilicher Aufsicht mit besonderer Berücksichtigung der Dortmunder Verhältnisse. Zeit-

schrift f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh., Bd. V. H. 9.

Falkenstein: Ueber das Verhalten der Harnsäure und des Harnstoffs bei der Gicht. Berliner klin. Wochenschr. No. 8.

Faure et Beaulieu: La septicémie gonococcique. Thése de Paris.

— — Septicémie et pyohémie gonococciques. Gaz. des hôpitaux, No. 20 u. 23.

Fauvel: Sur quelques agents modifiant l'éxcrétion de l'acide urique et des purines. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la Société de Biologie, Bd. LXI, No. 26.

— Influence du chocolat et du café sur l'acide urique. Academie des sciences. Gaz. des hôpitaux, No. 73 und Progrès Medical No. 26.

Federoff: Zur Chirurgie der Harnleiter. Monatsber. f. Urol., H. 4.

— Zur Kasuistik der Verletzung der Harnblase. Monatsber. f. Urol., Heft 7.

Fedoroff: Fistula uretero-vaginalis. Implantatio ureteris. Ureteritis et periureteritis suppurativa et pyelonephritis ascendens. Nephrectomia et ureterectomia. Russki Wratsch 25.

— Anuria calculoso. Ureterolithotomia. Russki Wratsch 25.

Fellner jun: Klinische Beobachtungen über den Wert der Bestimmung der wahren Pulsgröße (Pulsdruckmessung) bei Herz- und Nierenkranken. Deutsch. Arch. f. klin. Medizin, Bd. 88, No. 1.

Féré: Précocité et impuissance sexuelle. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 2.

— Les méfaits des artifices de la fécondation. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 11.

— Masturbation symptomatique (épilepsie larvée). Ann. des mal. des org. gen.-urin. No. 10.

— et Tixier: Etude sur la durée d'élimination rénale de l'iodure de potassium. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la soc. de Biol., T LX, No. 4

Ferrari: Accessi tetaniformi durante una blennorragia. Dal Giorn. ital. d. Mal. veneree e della pelle, fasc. V, 1905.

Ferrua: La Experimentation comparada en Clinica therapeutica. Rev. med. Salmantina 1905, No. 10.

— Sobre el tratamiento especifico de la blenorragia. Bol. mens. del Col. de Med. de la Provincia de Gerona 1905, No. 11.

— Contribucion al Estudio de un nuovo derivado del Piper methystieum y del Sandalo Indio. Medicina Practica 1905, No. 46

— Algunas Reflexiones sobre un caso de artritis blenorragica. Gac. Med., No 543.

— Sandalo, Kawa y Gonosan. Cronica Médica Mexicana No. 1 u. 2.

— El Tratamiento interno de la Blenorragia. La Clinica moderna, No. 47.

Finger: Die Blenorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen. Wiener med. Wochenschr. No. 32.

Finkelstein: Ein Urinfänger für Kinder. Münchener med. Wochenschrift, 2.

Finsterer: Ein Beitrag zur Kenntnis der Harnröhrensteine. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg, Bd. 81, H 2–4.

Fioravanti u. Pellegrini: Studio clinico ed anatomo-patologico sulla trombosi neoplastica della vena cava ascendente nei tumori maligni del rene. Il Morgagni. No. 1.

Filehne u. Biberfeld: Beiträge zur Lehre von der Diurese. Gibt es eine Filtratation an tierischen Membranen? Arch f. d. ges. Physiol., Bd. 111, H. 1. u. 2.

Fleckseder: Ueber Hydrops und Glykosurie bei Uranvergiftung. Arch. f. exp. Pathologie u. Pharmakologie, Bd. 56, H. 1.

Foisy: Le rétrécissement congénital de l'urètre male. Rousset, Paris 1905.

Forel: La question sexuelle exposée aux adultes cultivés. Paris, Steinheil.

Forgue: De l'opération transpéritonéale dans le traitement des fistules vésico-utérovaginales. Rev. de gynécol et de chir. abdom., No. 3.

Foulerton: Carcinoma of the testicle. Lancet, 23. Dec. 1905.

Fourré: Un case de périnéphrite suppurée. Gaz des hôpit., No. 1.

Fox: Haematogenous Albuminuria. The Lancet, No. 4330.

the Kidney. Med. Rec., Vol. 70, No. 1863.
— Diet in Renal Disease. The Practitioner, No. 4.
Bradshaw: The Recognition of Myelopathic. Albumose in the Urine. British Med. Journ., No. 2395.
Brandenburg: Die harnsäurefreie Kost. 1906, Berlin, O. Salle.
Brandenstein u. Chajes: Folgen subkutaner Kochsalzzufuhr nach Nephrektomie (Erwiderung auf eine im letzten Heft dieser Zeitschrift erschienene Bemerkung von Albu). Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 58, H. 5 u. 6.
Brasch: Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Zuckerausscheidung. München. med. Wochenschrift, No. 17.
Brian: Ueber eine aus Knochenmark bestehende Geschwulst zwischen Niere und Nebenniere. Virchow's Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol., Bd. 186, H. 2.
Broca: Les ruptures de l'urèthre chez l'enfant. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 5.
Brodie and Cuxlis: On the Secretion of Urine. The Journ. of Physiol., Vol. 34, No. 3.
Brodzki: Zur Ausscheidung gerinnungsalterierend. pathologischer Eiweißkörper im Harn. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 60, H. 5 u. 6.
— Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Blutdrucks bei Urannephritis und über den Einfluß der Nahrung bei verschiedenen Nephritisarten. Berliner klin. Wochenschr., No. 27.
van den Broek: Zur Entwicklung der Geschlechtsstränge und Geschlechtsgänge bei den Beuteltieren. Anat. Anz., No. 23.
Brown: The relation of the kidneys to eclampsia. Journ. of American Med. Assoc., 2.
— Typhoid bacilluria. Edinburgh Med. Journ., February.
Bruckner et Cristéanu: Sur l'agglutination du méningocoque (de Weichselbaum) par un sérum gonococcique. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol., T. LX, No. 19.
Brugsch: Ueber die Zusammensetzung des Retentionsstickstoffes und den Nachweis von Albumose im Blute Nierenkranker. Med. Klinik, No. 12.
Bruni: Il metodo Cathelin nella cura del l'incontinenza essenziale d'orina. Rif. med., No. 48, 1905.
Buchner: Eine Methode, den Eiweißgehalt eines Harnes mit hinreichender Genauigkeit für klinische Zwecke in einer Stunde zu bestimmen. Münchener med. Wochenschrift, No. 24.
Buday: Experimentell-histologische Studien über die Genese des Nierentuberkels. Virchow's Arch. f. path. Anat. u. Physiol., Bd. 186, H. 2.
Bukoemski: Ueber die Behandlung der Gonorrhoe mit Methylenblau. Russki Wratsch, 35.
Bürgi: Ueber die Methoden der Quecksilberbestimmung im Urin. Arch. f. experim. Path. u. Pharm., Bd. 54, H. 6.
— Größe und Verlauf der Quecksilberausscheidung durch die Nieren bei den verschiedenen üblichen Kuren. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 79, H. 1.
Burian: Die Bildung, Zersetzung und Ausscheidung der Harnsäure beim Menschen. II. Die Zersetzung und Ausscheidung der Harnsäure. Med. Klinik, No. 19 u. ff.
Burnett: Inflammation of the eye due to the toxins of the gonococcus. Journ. of American Med. Assoc., 23. Dec. 1905.
Busch and Bergen: Suprarenal Transplantation with Preservation of Function. The American Journ. of Physiol., Vol. XV, No. 5.
Bushnell: The Nature of Malignant New Growths of the Testis. The Practitioner, Vol. LXXVII, No. 5.
Büttner: Untersuchungen über die Nierenfunction bei Schwangerschaftsniere und Eklampsie. Arch. f. Gyn., Bd. 79, H. 2.
Cagnetto: Ueber das Verhalten des Rotzvirus im Harne und seine Ausscheidung durch die Nieren. Centralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Bd. 41, H. 1.

Cagnetto u. Zancan: Richerche Anatomische e sperimentali sulla Neferite tifosa. Il Morgagni, No. 9.

Cammidge: An Improved Method of Performing the „Pancreatic" Reaction in the Urine. Brit. Med. Journ., No. 2368.

Cannaday: The Diagnostic Value of the Cystoscope and Ureteral Catheter. Med. Rec., No. 1881.

Canon: Sind die bei der akuten Gonorrhoe des Mannes üblichen Injektionen eine rationelle Behandlungsweise? Deutsche med. Wochenschr. No. 22.

Caraillon: Néphrite hématurique; décapsulisation; guérison maintenue depuis un an. Lyon méd., No. 17.

Cardenal: La crioscopia de la orina El Siglo Méd, 30. Dez. 1905.

Carles: Station debout et nécrétion urinaire. Province méd., No. 35.

Carletti: Su la eliminazione dell' acido urico per le feci nei tifosi. Il Morgagni 1905, No. 12.

Carrel et Guthrie: Transplantation des deux reins d'un chien sur une chienne dont les deux reins sont extirpés. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol., T. LX, No. 9.

Carrière: Miction nocturne involontaire due à l'hyperacidité urinaire. Clinique infantile, 1. Juni.

Casper: Ueber ungewöhnl. Nieren- und Nierenbeckenblutungen. Arch. f. klin. Chir., Bd. 80, H. 2.

Castaigne: Etude clinique des fonctions rénales. Gaz. des hôp, No. 143.

— Les travaux récents sur la pathologie rénale. Pathol. expérimentale du rein sur altérations toxi-infectieuses et leurs conséquences. Gaz. des hôp., No. 99.

— Les travaux récents sur la pathologie rénale: Pathol. expérimentale. Les altérations mécaniques du rein et leurs conséquences. Gaz. des hôp., No. 120.

Cathelin: Deux nouvelles observations avec pièces de prostatectomie totale périnéo-suspubienne. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris, 1905, No. 9.

Chaput: Diverticule vésical développé dans l'épaisseur du col utérin simulant un fibrome pédiculé du col. Incision simple, guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, No. 25.

Charpentier: Observation d'albuminurie orthostatique. Ann des mal. des org. gén.-urin. No. 12.

Chastel de Boinville: The Causes and Treatment of Nocturnal Enuresis. The Practitioner, No 3.

Chauffard et Jugelrans: Sur la kératose blennorrhagique. Arch. de méd. expérim. et d'anat. pathol., No 5.

Chénieux: Du méat hypogastrique et de l'épisiorraphie appliquée au traitement de certaines fistules uréthro-vesico-vaginales. Revue de gynécol. et de chir abdom., No. 1.

Chetwood: Prostatectomy in two Stages. Ann of Surgery, Part 166.

Chevassu: Tumeurs du testicule. Thèse de Paris.

Cheyne: A Lecture on Hepatoptosis, Glénards Disease, and Moreable Kidney. The Lancet, April.

Chill: Fissure Abdominalis and Double genitalia Brit. Med. Journ., No 2382.

Cholzow: Beitrag zur Pathologie und Pathogenese der reflektorischen Anurie. Russki Wratsch, 42.

Chuche: Valeur de quelques données urologiques dans les affections du foie. Thèse de Paris.

Ciaccio: Sur la sécrétion de la couche médullaire de la surrénale. Compt. rend. hebd des séances de la soc. de biol., T. LX, No. 7.

— Sui processi secretorii della corteccia surrenale. Anat. Anz., Bd. XXVIII, No. 15/16.

Clark: Tuberculous kidney. Med. News, 9. Dec. 1905.

Clausmann: Prostitution, Polizei und Justiz. Zeitschr. f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh., No. 6.

Clayton-Greene: A case of calculous anuria. Lancet, 13. Jan.

Cohn, Theodor: Heilung einer Nierenfistel nach Pyonephrotomie in der Schwangerschaft durch Ureterenkatheterismus. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 47, H. 3, 1905.

Cohn: Zur Würdigung d. Bottini'schen Operation. Berliner klin. Wochenschrift, No. 16.

— Zur Diagnose der Verlagerung und Verkümmerung einer Niere. Deutsches Arch f. klin. Med., Bd. 86, H. 1—3.

Collet et Thévenet: Rétrécissement de l'uretère. Société des Sciences médicales de Lyon. Lyon Méd., No. 30.

Colombino: Contribution à l'étude du diagnostic de la tuberculose de l'appareil urinaire; cytologie urinaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 2.

Colt: The After-Treatment of Cases of Suprapubic Cystotomy. The Practitioner, No 6.

Combéléran: Etude sur la tension superficielle des urines dans la syphilis, dans la blennorrhagie et dans quelques dermatoses. Ann. de derm. et de syph., T. VII, No. 4.

Mc. Connell: The albuminuria of phthisis. A clinical study. Journ. of American Medical Association, 16. Dec. 1905.

Conteaud: Pelvi-péritonite consécutive à un phlegmon prostatique. Gaz. des hôp., No. 121.

Cook: Intraperitoneal rupture of the urinary bladder. Ann. of Surgery, Part 156.

Cordier: Nephrolithiasis. The Journ. of the American Med. Assoc, Vol. XLVII, No. 12.

Cotte: Rétrécissement cicatriciel de l'urètre; urétrectomie; guerison. Lyon méd., No. 17.

Cottet: Considérations cliniques sur la cure de diurèse à Evian. Revue de méd., No. 7.

— Sur la cure de diurèse à Evian. Revue de méd. No. 7.

Councilman: The pathology of the kidney. Some general considerations. Journ. of American Med. Assoc., 2.

Croftan: An analytic study of uremia, with some general conclusions in regard to its causes and treatment. Journ. of American Med. Assoc., 1.

Cronquist: Ein Fall von Folliculitis cutis gonorrhoica. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. LXXX, H. 1.

Cullis: On Secretion in the Frog's Kidney. The Journ. of Physiol., Vol. 34, No. 3.

Cumston: Pyelonephritis of pregnancy. American Journ. of the Med. Sciences, January.

— What Effective Measures Are There for the Prevention of the Spread of Syphilis and the Increase of Prostitution? The Journ. of the American Med. Assoc., Vol. XLVII, No. 17.

— The Surgical Aspects of Anuria. Ann. of Surgery, July.

— Remarks on renal traumatism. The Practitioner, Dec. 1905.

Cuno und Trappe: Exstirpation einer bösartigen Nierengeschwulst (embryon. Adenosarkom). Deutsche med. Wochenschr., No. 3.

Curtis et Carlier: Etude sur une forme particulière de tuberculose primitive du rein: le rein polykystique tuberculeux. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 1.

Cuturi: Sur un cas de néphrite chronique unilatérale, consécutive à une grosse cellule vésicale. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. II. No. 17.

Daiber: Mikroskopie der Harnsedimente. Bergmann, Wiesbaden.

Dainville: Des troubles de la nutrition et de l'élimination urinaire dans les dermatoses diathésiques. Thèse de Paris.

Danelius: Ureterencystoskope von dünnem Kaliber. Monatsber. f. Urologie, H. 3.

Daremberg & Perroy: L'indican et le Scatol urinaires. Lyon méd., No. 36.

Darling: Sarcoma of the bladder. Ann. of Surg., Part 156.

Dauchez: Les albuminuries intermittentes de l'enfance relèvent-elles des néphrites? Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 12.

Daversin: Des albuminuries intermittentes. Thèse de Paris.

Davis: Primary Tumours of the Urinary Bladder. Ann. of Surg., Part. 160.

Dawydow: Echinococcuscyste der Niere, die sich zeitweise in das Nierenbecken eröffnet und sich ihrer

Tochterblasen entledigt, und deren Behandlung. Russki Wratsch 36.

Deaver: Ureteral Calculs, with a Report of five Cases. Ann. of Surg., Part. 161.

Debove, Achard, Castaigne: Manuel des maladies des reins et des capsules surrénales. Massonet C., Paris.

Dedet: Gravelle oxalique. Son traitement. Le Journ. de clin. méd. et chir., 25. Juni.

Delabondinière: Des anomalies de l'uretère. Thèse de Bordeaux.

Delbet: Hypertrophie de la prostate et calcul vésical. — Prostatectomie périnéale. — Dilatation du col. — Extraction du calcul. — Guérison. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris, No. 6.

Delefosse: Revue critique. Ann. des mal des org gén.-urin.. No. 19.

Delius: Enuresis und ihre suggestive Behandlung. Wiener klin. Rundschau, No. 37.

Delore et Thévenot: Prostatectomie par voie transvésicale. Lyon méd. No. 16.

Le Dentu: Traitement chirurgical des néphrites chroniques. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 9.

Dervaux: Des erreurs radiographiques dans la recherche des calculs urinaires. Ann. des mal. des org. gén.-urin.. No. 19.

Desgrez et Ayrignac: De l'influence du régime alimentaire sur la valeur des coefficients urologiques. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol., T. LX, No. 13.

Desmoulière: Sur le dosage des soufres urinaires. Journ. de pharm. et de chem., No. 7.

Desnos: IX. session de l'association française d'urologie (Oktober 1905).

— Traitement des suppurations chroniques prostatiques et périprostatiques. Ann. des mal. des org. gén.-urin.. Vol. I. No. 5.

— Etiologie de la tuberculose génito-urinaire. Congrès de Lisbonne 1906. Presse méd., 9. Mai.

Desplats: Action diuretique de la théocine. Journ. des sciences méd. de Lille. No. 27.

Deutsch: Bemerkungen zur internen Behandlung der Gonorrhoe. Wien. klin. Wochenschr., No. 3.

McDill: Amebic infection of the urinary bladder without recto-vesical fistula. Medical News, 16. Dec. 1905.

Dmitrenko: Ueber Methylen-Blau-Reaktion. Med. Woche, No. 45 u. Praktitscheski Wratsch, No. 10.

Dodgson: A Case of Rupture of the kidney. Brit. Med. Journ., No. 2365.

Doering: Beiträge zur Nierenchirurgie. Deutsche Zeitschrift für Chir, Bd 84, H. 4—6.

Donath u. Landsteiner: Ueber paroxysmale Hämoglobinurie. Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 58, H. 5 und 6.

Donnan: The surface tension of urine in health and disease. Brit. Med. Journ., 23. Dec 1905.

Douste-Blazy: De la forme rénale de l'ictère grave. Thèse de Paris.

Dreibholz: Die Torsion des Samenstranges. Beitr. zur klin Chir., Bd. 51, H. 3.

Dreyer: Ein Fall von Gonorrhoe der angeborenen dorsalen Penisfistel. Monatsberichte für Urologie, H. 4.

— und Toepel: Spirochaete pallida im Urin bei syphilitischer Nephritis. Derm. Centralbl., No. 6.

Drobinski: Qualitative Bestimmung des Traubenzuckers im Harn nach der Methode von Haines. Med. Obosrenie 16.

Drobne: Syphilis der Prostata. Med. Obosrenie 7.

Dudley: Technique of the Newer Operations for Shortening the Round Ligaments and the Ureterosacral Ligaments for the Correction of Backward Displacement of the Uterus. The American Journ. of Med. Sciences, No. 6.

Dufaux: Ueber rationelle Aufbewahrung der Sonden und Katheter, insbesondere der elastischen und weichen. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexual-Org., Bd. 17, H. 1.

Dumesnil: Sur un dérivé soluble de la théobromine: la théobromine lithique (théobromose, nom déposé).

Bull. gén. de thér. med. chir., obstétr. et pharm., 15. April.

Dunger: Ueber uraemische Neuritis. Münch. med. Wochenschr., No. 16.

Dunin: Ueber die Behandlung des Diabetes mellitus mittelst Haferdiät. Medycyna, 22. Sept.

Dupont: Calculs de l'urétre chez l'enfant. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin., Vol. I, No. 7.

Dupraz: Hypernéphrome de la capsule surrénale droite. Extirpation. Guérison. Revue méd. de la Suisse Romande, No. 3.

Durand: Pathogénie et traitement des hydronephroses. Lyon méd., No. 15.

Duval: Prostatectomie transvésicale avec suture de la vessie à l'urètre et réunion par première intention. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, No. 25.

— De la duplicité du canal génital. Thèse de Bordeaux.

— Note sur la technique opératoire de la prostatectomie transvésicale. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. II, No. 20.

— Sur l'exstirpation totale de l'appareil génital chez la femme par voie périnéo-abdominale. Bull. et mém. de la soc. de chirurgie, Bd. XXXII, No. 22.

Eason: The pathology of paroxysmal haemoglobinuria (preliminary communication). Edinburgh Med. Journ., January.

Ebstein: Ueber die Lebensweise der Zuckerkranken. Dritte, vermehrte Auflage. Wiesbaden 1905. Verlag Bergmann.

Edebohls: Ein neuer durch Nierendekapsulation geheilter Fall von puerperaler Eklampsie. Centralbl. f. Gyn., No. 25.

Edlefsen: Ueber die medikamentöse und diätetische Behandlung des Blasen- und Nierenbeckenkatarrhs. Deutsch. Arch f. klin. Med., Bd. 87, H. 5—6.

Ehrenfest: Eine einfache Vorrichtung zur Blasenspülung. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., No. 5 u. The Journ. of the American Med. Assoc., No. 16.

Eichhorst: Ueber plötzliche Heilung von akuter Nephritis nach Urämie. Med. Klinik, No. 35

Eiger: Ueber die praktische Verwendbarkeit der Pavy'schen Titrationsmethode für die Bestimmung des Zuckers im Harn. Deutsche med. Wochenschr., No. 7.

Eisler: Ein Cavum praevesicale. Anat. Anz., Bd. 38, H. 5 u. 6.

Ekehorn: Ein einfaches Verfahren zur approximativen Bestimmung des Chlorgehalts im Urin. Arch. f. klin. Chir., Bd. 79, H. 1.

Elliott and Tuckett: Cortex and Medulla in the Suprarenal Glands. The Journ. of Physiol., Vol. XXXIV. No. 4 and 5.

Elsworth: Some Obscure Cases of Urinary Disorder. The Practitioner. No. 6.

Emerson: Cylindruria. Journ. of American Med. Assoc., 1 u. 2.

Engel: Die Nierenleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. Gemeinverständliche Darstellung. Verlag der ärztl. Rundschau, München.

Erb: Zur Statistik des Trippers beim Manne und seine Folgen für die Ehefrauen. Münchener medizin. Wochenschr., No. 48.

Erben: Ein Fall von Pentosurie. Prager med. Wochenschr., No. 23.

Erdös: Ueber meine Erfahrungen mit Archorin. Deutsche med. Presse. No. 11

Ertzbischoff: Contribution à l'étude du traitement chirurgical des néphrites, décortication du rein. Thèse de Paris.

Eve: Uric acid and diet. The Practitioner, Dec. 1905.

Evers: Das Resultat meiner Behandlung des Blutharnens der Rinder mit Damholid im Jahre 1905. Berliner tierärztliche Wochenschr., No. 19.

— Gebrauchsanweisung f. Damholidbehandlung beim Blutharnen des Rindes. Berliner tierärztl. Wochenschrift, No. 38.

Fabry: Zur Frage der Inscription unter sittenpolizeilicher Aufsicht mit besonderer Berücksichtigung der Dortmunder Verhältnisse. Zeit-

schrift f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh., Bd. V. H. 9.

Falkenstein: Ueber das Verhalten der Harnsäure und des Harnstoffs bei der Gicht. Berliner klin. Wochenschr. No. 8.

Faure et Beaulieu: La septicémie gonococcique. Thése de Paris.

— — Septicémie et pyohémie gonococciques. Gaz. des hôpitaux, No. 20 u. 23.

Fauvel: Sur quelques agents modifiant l'éxcrétion de l'acide urique et des purines. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la Société de Biologie, Bd. LXI, No. 26.

— Influence du chocolat et du café sur l'acide urique. Academie des sciences. Gaz. des hôpitaux, No. 73 und Progrès Medical No. 26.

Federoff: Zur Chirurgie der Harnleiter. Monatsber. f. Urol., H. 4.

— Zur Kasuistik der Verletzung der Harnblase. Monatsber. f. Urol., Heft 7.

Fedoroff: Fistula uretero-vaginalis. Implantatio ureteris. Ureteritis et periureteritis suppurativa et pyelonephritis ascendens. Nephrectomia et ureterectomia. Russki Wratsch 25.

— Anuria calculoso. Ureterolithotomia. Russki Wratsch 25.

Fellner jun: Klinische Beobachtungen über den Wert der Bestimmung der wahren Pulsgröße (Pulsdruckmessung) bei Herz- und Nierenkranken. Deutsch. Arch. f. klin. Medizin, Bd. 88, No. 1.

Féré: Précocité et impuissance sexuelle. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 2.

— Les méfaits des artifices de la fécondation. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 11.

— Masturbation symptomatique (épilepsie larvée). Ann. des mal. des org. gen.-urin. No. 10.

— et Tixier: Etude sur la durée d'élimination rénale de l'iodure de potassium. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la soc. de Biol., T LX, No. 4

Ferrari: Accessi tetaniformi durante una blennorragia. Dal Giorn. ital. d. Mal. veneree e della pelle, fasc. V, 1905.

Ferrua: La Experimentation comparada en Clinica therapeutica. Rev. med. Salmantina 1905, No. 10.

— Sobre el tratamiento especifico de la blenorragia. Bol. mens. del Col. de Med. de la Provincia de Gerona 1905, No. 11.

— Contribucion al Estudio de un nuovo derivado del Piper methysticum y del Sandalo Indio. Medicina Practica 1905, No. 46

— Algunas Reflexiones sobre un caso de artritis blenorragica. Gac. Med., No 543.

— Sandalo, Kawa y Gonosan. Cronica Médica Mexicana No. 1 u. 2.

— El Tratamiento interno de la Blenorragia. La Clinica moderna, No. 47.

Finger: Die Blenorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen. Wiener med. Wochenschr. No. 32.

Finkelstein: Ein Urinfänger für Kinder. Münchener med. Wochenschrift, 2.

Finsterer: Ein Beitrag zur Kenntnis der Harnröhrensteine. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg, Bd. 81, H 2—4.

Fioravanti u. Pellegrini: Studio clinico ed anatomo-patologico sulla trombosi neoplastica della vena cava ascendente nei tumori maligni del rene. Il Morgagni. No. 1.

Filehne u. Biberfeld: Beiträge zur Lehre von der Diurese. Gibt es eine Filtratation an tierischen Membranen? Arch f. d. ges. Physiol., Bd. 111, H. 1. u. 2.

Fleckseder: Ueber Hydrops und Glykosurie bei Uranvergiftung. Arch. f. exp. Pathologie u. Pharmakologie, Bd. 56, H. 1.

Foisy: Le rétrécissement congénital de l'urètre male. Rousset, Paris 1905.

Forel: La question sexuelle exposée aux adultes cultivés. Paris, Steinheil.

Forgue: De l'opération transpéritonéale dans le traitement des fistules vésico-utérovaginales. Rev. de gynécol et de chir. abdom, No. 3.

Foulerton: Carcinoma of the testicle. Lancet, 23. Dec. 1905.

Fourré: Un case de périnéphrite suppurée. Gaz des hôpit., No. 1.

Fox: Haematogenous Albuminuria. The Lancet, No. 4330.

Fraenkel: Zur Behandlung des Diabetes. Med. Klinik, 1905, No. 55 u. 56.

François: Nierensteine beim Weibe und ihre Komplikationen mit der Schwangerschaft. Inaug. - Diss., Straßburg 1906.

Frank: Sur l'arhovin. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin., Vol. II, No. 16.

Freemann: Novocain in der Urologie. Dermat. Centralbl, No. 8.

Freud: Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. Deuticke, Leipzig u. Wien, 1905.

Freudenberg: Cystoscope combiné pour irrigation, évacuation et cathétérisme de l'un ou des deux uretères. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 6.

— Cystoscope combiné pour irrigation, évacuation et cathétérisme de l'un ou des deux uretères. Congrès de Lisbonne 1906. Presse Med., 9. Mai.

Frey: Der Mechanismus der Koffeindiurese Ein Beitrag z. Lehre v. d. osmotischen Arbeit der Niere. Arch. f. d. gesamte Phys., Bd. 115, H. 3 u. 4.

— Der Mechanismus der Salz- und Wasserdiurese. Ein Beitrag zur Lehre von der osmotischen Arbeit der Niere Arch f. d. gesamte Phys. des Menschen u. d. Tiere, H. 2, 3 u. 4.

— Der Mechanismus der Phloridzindiurese. Ein Beitrag z. Lehre v. d. osmot. Arbeit d. Niere. Arch. f. d. gesamte Phys., Bd. 115, H. 3 u. 4.

— Der Mechanismus der Quecksilberdiurese. Ein Beitrag z. Lehre v. d. osmot. Arbeit d. Niere. Arch. f. d. gesamte Phys., Bd. 115, H. 3 u. 4.

Friedjung: Das chronische „idiopathische“ Genitalödem junger Säuglinge. Wiener klin. Wochenschr., No. 24.

Friedländer: Zur internen Therapie der Blenorrhöen. Therap. Monatsh., H. 10.

Frisch: Bemerkungen zu den neueren Behandlungsmethoden der Prostatahypertrophie. Wien. med. Wochenschrift, No. 21, 22.

— u. Zuckerkandl: Handbuch der Urologie. Wien, Hölder.

Froin et Rivet: Adénome des capsules surrénales et hypertension dans l'hémorrhagie cérébrale. Gaz. des Hôpitaux, No. 67.

Frontini: Delle cistiti da „bacterium coli“ nell'età infantile. Bull. d. scien. med., Marzo u. Gaz. Med. Lomb., No. 14.

Frumusianu: Tratamentul Blenoragiei cu Gonosanul. Die Heilkunde. 1905, No. 7.

Fuchs: Ueber den Einfluß des Verweilkatheters auf den spontanen Abgang eines größeren Blasenkonkrements. Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- u. Sexualorg., Bd. 17. H. 1.

Funcke: Ein elastisches Bougie in der Harnblase. Deutsche Militärärztliche Zeitschr., H. 6.

Fürst: Ueber Lösung der Harnsäure und Entfernung von Harnsäure-Concrementen. Deutsche mediz. Presse, No. 9.

Fussel: The Value of Routine Urine Examination. A Statistical Inquiry. The Journ. of the Amer. Med. Assoc., Vol. XLVII, No. 4.

Galatzi: Rétrécissement congénital de l'urèthre; incontinence d'urine; uréthrotomie interne; guérison. Ann. des mal. des org. gén.-urin. Vol. II, No. 19.

Galewsky: Ueber die Uebertragung von Geschlechtskrankheiten beim Stillgeschäft. Zeitschr. z. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh., H. 10.

Gallois: Sténose du pylore et rein flottant. Bull. gén. de Thérapeutique med., chirurg., obstetr. et pharmaceut., 15. Juillet.

Gallus: Hyperophie und Diabetes mellitus. Zeitschr. f. Augenheilk., No. 4.

Gamble: Chronic parenchymatous nephritis. American Journ. of Med. Scienc., Dec. 1905.

Ganz: Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Gonosans. Allg. med. Centralztg., No. 12.

— Die externe Behandlung der Gonorrhoe mit Arhovin. Berliner klin Wochenschr, No. 38.

Garceau: The Treatment of Tuberculosis of the Urinary Tract in Women. The Journ. of the Amer. Med. Assoc., Vol. XLVII, No. 18.

Gardner: Le cancer de la prostate. Gaz. des hôpitaux, No. 12 et 105.
— Congenital stenosis of the urethra. Med. Rec., 23 Dec 1905.
Garrod: Concerning Cystinuria. The Journ of Physiol., Vol. XXXIV, No. 3.
Gaubil: Calculs et tumeurs du rein. Thèse de Bordeaux.
Gauthier: Lobe prostatique moyen enlevé par la voie haute. Lyon med., No. 10.
Gautrelet: Physiologie uroséméiologique. Nouvelles recherches comment on lit une analyse d'urine. Paris et Lyon, Maloine.
Geelmuyden: Studien über die Beziehungen zwischen optischer Aktivität und Reduktion bei diabetischer Glykosurie. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 58, H. 5 u. 6.
Geigel: Rückstauung des Urins nach dem Nierenbecken. Münchener med. Wochenschr, No. 48.
Georges: L'inosurie. Etude chimique et clinique. Thèse de Paris
George: Calcification of the Vas deferens and the Seminal Vesicles The Journ. of the American Med. Assoc., Vol XLVII, No. 2.
Georgopulos: Experimentelle Beiträge zur Frage der Nierenwassersucht. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 60, H. 5 u 6.
Gerhartz: Multiplizität von Hoden und Leber. Anat. Anz., No. 21 u. 22.
Gersuny: Ein Versuch, die Kathetercystitis zu verhüten. Centralbl. f Gynäkologie, No. 4.
Gessner: Ueber das Verhalten des Menschen bei paragenitaler Zufuhr artgleichen Spermas. Zentralbl. f. d. ges. Med, No. 28.
Ghisellini: La paraganglina vassale nella clinica medica e ostetrica. Il Morgagni, 1905. No. 12.
Ghon u. Mucha: Zur Aetiologie der perinephritischen Abscesse. Beitrag zur Kenntnis der anaëroben Bakterien des Menschen. Centralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., H 6, Bd. XLII.
Giaccio: Sur l'existence de tissu myéloide dans le rein des Plagiostomes. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de Biol., T. LX, No. 2.
Gibbon: The Transperitoneal Examination of the Ureter in Cases of Suspected Ureteral Calculus, and the Combined Intra- and Extra-Peritoneal Ureterolithotomy. Ann. of surg., Part. 161.
Gidionsen: Ueber in der Praxis brauchbare quantitative Zuckeranalysen. Med. Klin., No. 12.
Gilbert et Lereboullet: Du diabète pancréatique par auto-infection, Rev. de Méd., No. 11.
Giles: On the Increased Mortality in England and Wales from Kidney Diseases, with Special Reference to Boron-Preservatives as a Factor therein. The Lanc., No. 4342.
Glaessner: Ueber Abkühlungs-Glykosurie. Wiener klin. Wochenschr., No. 30.
— Diabetes und Pneumonie. Wiener klin. Wochenschr., No. 29.
Gloumeau: Résultats éloignés des opérations conservatrices sur les organes génitaux de la femme. Thèse de Paris.
Goebel: Ueber die, für Bilharziakrankheit typischen Urethralfisteln. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., H. 11.
— Ueber Blasensteine (nach in Aegypten gemachten Erfahrungen). Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 81, H 2—4.
Goldberg: Die Prostatitis chronica „cystoparetica“. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg, Bd. XVII, H. 10 u. Münchener med. Wochenschr., No. 37.
— Ursachen und Behandlungsmethoden schwerer Blutungen der Prostatiker. Die Therapie der Gegenwart, H. 5.
Golowinski: Beitrag zur Kenntnis vom feineren Bau der Blutgefäße der äußeren männlichen und weiblichen Genitalien. Anat. Hefte, H. 92.
Goodhart: The treatment of uric acid. Practitioner, January.
Götz: Beitrag zur Pathologie der Cystitis verrucosa des Rindes. Schweizer Arch. f Tierheilk., Bd. 48, H. 1.
Graeser: Bemerkungen über die Bekämpfung der Geschlechtskrank-

heiten in der Handelsmarine. Zeitschrift f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh., Bd. V, H. 5.

Graffunder: Ueber die Schutzimpfungen gegen die seuchenartige Hämoglobinurie der Rinder. Berliner tierärztl. Wochenschr., No. 36.

Grandjean: Les propagations ganglionnaires à distance dans les tumeurs de la vessie. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. II, No. 12, 1905.

Grégoire: Un cas d'uronéphrose dite intermittente. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 6.

— Uronephrose en rétention aiguë. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. II, No. 20.

Gron: Gonosan. Norsk Magazin for Loegeridenskaben, 1905, No. 4.

Grosglik: Ein Fall von Zertrümmerung eines Fremdkörpers in der Blase. Monatsber. f. Urol., H. 10 u. Medycyna, 1905, No. 48.

— Beiträge zur Nierenchirurgie. Monatsber. f. Urol., H. 8.

Gross: Ueber die Eiweißkörper des eiweißhaltigen Harns. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 86, H. 6.

— et Sengert: A propos de la séméiologie urinaire et hématologique des opérés. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol., T. LX, No. 8.

Groves: A Back-Flow Catheter for Urethral Irrigation. The Lancet, No 4332.

Grube: Die Anwendung der Hyperämie nach Bier bei einigen Erkrankung. d. Diabetiker. München. med. Wochenschr., No. 29.

— Ueber Diabetes mellitus. Schmidt's Jahrbücher d. ges. Med., H. 7.

Grünbaum: 2 Fälle von spontaner Harnblasen-Ruptur. Gaz. lekarska, 21. Juli.

Grund: Ueber reflektor. Hemmung der Nierensekretion während der Cystoskopie. Münchener med. Wochenschr., No 37.

Grünwald: Beiträge zur funktionellen Nierendiagnostik. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 88, H. 1—3.

Guérin: Influence du mercure sur le rein. Thèse de Paris.

Guillebeau: Die Fleckniere der Kälber. Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk., Bd. 32, H. 4 u. 5.

Guillemard-Vranceano: Sur l'origine et les variations physiologiques des alcaloïdes urinaires. Arch. gén. de méd., No. 27.

Guisy: Les urétrites chroniques et leur traitement. Congrès de Lisbonne 1906, Presse Méd., 9. Mai.

Gullan: Remarks on Acute Nephritis, with Special Reference to Treatment. British Med. Journ., No 2381.

Gutbrod: Die Cystoskopie beim Weibe. Med. Correspondenzbl. d. Württemberg ärztl. Landesvereins, No. 35.

Gutmann: Bemerkungen z. Eosinophilie des gonorrhoischen Eiters. Monatsber. f Urol., H 6

Guyot: Contribution au traitement des arthropathies blennorragiques. Thèse de Paris, 25 janv., Galliard.

v. Haberer: Experimentelle Untersuchungen über Nierenreduktion und Function des restirenden Parenchyms. Wiener klin. Wochenschrift, No 27.

v. Hacker: Distensionsplastik mittels Mobilisierung der Harnröhre. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 48, H. 1.

Hagen-Thorn: Zur Frage der Behandlung der Uretero-Vaginalfisteln. Russki Wratsch 42.

Hagmann: Zur Technik der Lithotripsie. Monatsber. f. Urol., H. 4.

— Ueber zwei besonders seltene Fälle von Harnblasenaffection. Monatsber. f. Urol., H. 2.

Hagner: The operative Treatment of acute Gonorrheal Epididymitis. Med. Rec., No. 1875.

— Metallic tubes for continuous irrigation after prostatectomy and for drainage after perineal section. Journ. of American med. Associat., No. 4.

Hallé et Motz: Contribution à l'anatomie pathologique de la tuberculose de l'appareil urinaire: tuberculose de l'uretère et du bassinet Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 4.

Hallopeau: Contribution à l'étude des tumeurs malignes de la prostate. Thèse de Paris.

Hardouin: Un cas d'épithéliome primitif du rein. Bull. et mém. de la soc anat. de Paris, No. 6.
Harmsen: Eine Endemie von Colpitis gonorrhoica. Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankh., Bd. 53, H. 1.
Hart: The Acetone Bodies: Their Occurence and Significance in Diabetes and other Conditions. The American Journ. of the Med. Scienc., Vol. CXXXII, No. 2
Hastings: Albuminuria: Recognition of the Albumin Bodies in Urine. Med. Rec., Vol. 70, No. 1861.
Haushalter: Développement anormal des organes génitaux chez un garçon de neuf ans. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 8.
Hayd: A Case of Double Amputation of the Leg for Diabetic Gangrene. Buffalo Med. Journ., Vol. LXI, No. 11.
Hébert: Comment se prennent les maladies vénériennes. Thèse de Paris.
Hedrén: Zur Kenntnis der Pathologie der Mischgeschwülste der Nieren. Beitr. zur path. Anat. u. zur allgem. Pathol, Bd. 40, H. 1
Heidenhain: Wanderniere der Frauen. Therapeutische Monatsh., No. 2.
Heilner: Ueber die Wirkung der Zufuhr von Wasser auf die Stickstoff- und Chlorausscheidung im Harn. Zeitschr. f. Biol., Bd. XXIX, H. 4.
Heit: Kurzer Bericht über einen Fall von Doppelbildung des weiblichen Genitales. Wiener klin. Wochenschr., No 22.
Héresco: Sur la lithiase rénale. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 9.
v. Herff: Zur Verhütung der gonorrhoischen Ophthalmobennorrhöe mit Sophol. Münchener Med. Wochenschr., No. 19.
Hermanides: Bekämpfung der ansteckenden Geschlechtskrankheiten als Volksseuche. G. Fischer, Jena 1905.
Hermans et Koersmeecker: De l'étiologie et de la guérison de la tuberculose vésicale. (Rapport à la Société belge d'urologie, séance du 4 février 1906) Ann. des mal. des org. gén.-urin, Vol. II, No. 13.
Hervieux: De l'indigurie. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 13.
— Les ferments solubles de la glande interstitielle du testicule. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 14.
Herxheimer: Ueber Cystenbildungen der Niere und abführenden Harnwege. Virchows Arch. f. pathol. Anat u. Physiol. u. f klin. Med., Bd. 185. H. 1.
— Pancreas und Diabetes. Deutsch. med. Wochenschr., No. 21.
— Ueber Pankreascirrhose (bei Diabetes). Virchows Arch, Bd. 183, H. 2.
Herz: Zur physikalischen Therapie der chronischen Nierenerkrankungen. Deutsch. Med. Wochenschr., No. 45.
Heusner: Ein einfacher Separator für den Urin beider Nieren. Centralbl. f. Chir., No. 9.
Heymann: Die Cystitis trigoni chronica der Frau und ihre pathologische Anatomie. Beiträge zur Metaplasie des Blasenepithels. Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- u. Sexualorg., Bd. 17, H. 4
Hildebrandt: Zum Nachweis von Chloraten im Harn. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med., H. 3.
Hirsch: Glykosurie nach Schilddrüsenexstirpation bei Hunden. Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap., Bd. III, H. 2.
— Ueber die Behandlung der Impotenz. Allgem. med. Centralztg., No. 21.
— Ueber das Vorkommen von Stärkekörpern im Blut und im Urin. Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap., Bd. III, H. 2.
Hirschfeld: Arteriosklerose und Nephritis. Berl. klin. Wochenschr., No 13 u. 14.
— Ueber Pankreaserkrankungen während des Diabetes. Berliner klin Wochenschr., 1905, No. 52.
Hirschstein: Zur Methodik der Aminosäurenbestimmung im Harn. Berliner klin. Wochenschr., No. 19

Hocheisen: Ein Fall von Gonokokkämie bei einem Säugling mit Blennorrhoe Arch. f. Gynäkol. Bd. 79, H. 2.
Hofmann: Vesipyrin, ein neues Antirheumaticum und Harndesinficiens. Therapeut. Monatshefte, No. 2.
Holthausen: Verletzungen der Nieren vom Standpunkt des Gerichtsarztes. Deutsche Medizinal-Ztg., No. 29 u. 30.
Hony: Contribution à l'étude de la cystoscopie à vision directe. Thèse de Paris.
Hooker: Eine Beobachtung über gegenseitige Abhängigkeit beider Nieren. Centralbl., f. Physiologie, Bd XX, No. 4.
Horwitz: Rupture of the male urinary bladder. Ann. of Surgery, Part 156.
Hottinger: Zur Diagnose der Nierentuberculose. Centralbl. f d Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., No. 8.
— und Kollbrunner: Zur Frage der Kathetersterilisation. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, No. 16.
Hugier: Torsion de cordon spermatique dans la cavité vaginale consécutive à un volvulus d'un testicule ectopique. Tribune méd. No. 38.
Huguet: Urologie et Séméiologie. Clermont-Ferrand, Raclot.
Hunner: The Diagnosis of Renal Calculus. The Journal of the American Med. Assoc, Vol. XLVI, No. 12
Hunt: The Comparative Physiologie Activity of Some Commercial Suprarenal Preparations. The Journ. of the American Med. Assoc., Vol. XLVII, No. 10.
Ide: Zur Wirkung der Seeluft auf den Stoffwechsel. Zentralbl. f. d. gesamte Ther., H. 7.
Illyes: Ein Fall von essentieller Nierenblutung. Deutsche med. Wochenschr., No. 10.
Imerwol: Ueber das urämische Magengeschwür im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk, Bd. 43, H. 5 u. 6.
Imminger: Zur Kastration der Kryptorchiden. Zeitschr. f. Tiermed., Bd. 10, H. 5.
Ingbert: Inguinal Hernia of the Bladder. The Journ of the Amer. Med. Assoc., Vol. XLVII, No. 5.
Ingelrans: Névralgies et névrites diabétiques. Gaz. des hôp., No. 26.
Isaacs: Dermoid ovarian cyst simulating floating kidney. Med. Record, 30. Dec. 1905.
Ivezic: Gonosan. Serb. Arch. f. ges. Heilk. 1905, No. 10 u. 11.
Iwanoff: Ueber die Zuckerbildung in der isolierten Leber. Zentralbl. f. Phys., No. 24.
Jacobi: Supplement zum Atlas der Hautkrankheiten mit Einschluß der wichtigsten venerischen Erkrankungen. Berlin u. Wien, Urban u. Schwarzenberg.
Jacoby: La stéréocystophotographie. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 5.
— La stéréocystoscopie. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 5.
— Die Gonorrhoebehandlung mit Stauungshyperämie Berliner klin. Wochenschr., No. 36.
Janeway: Essential Pentosuria in two Brothers. The Amer. Journ. of the med. Scienc, No. 3.
Javal & Adler: La diffusion de l'urée dans les transsudats de l'organisme. Application au diagnostic et au prognostic de l'urémie. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol., Bd. LXI, No. 27.
Joanitzescu und Galaschescu: Cytologisches Studium der cephalorachidianen Flüssigkeit bei Gonorrhöe. Spitatul, No. 4.
Jochmann: Ueber den Kochsalz- und Wasserstoffwechsel der Nierenkranken. Med. Klin., No. 1 u. 2.
— Zur Kenntnis der von den Harnwegen ausgehenden Sepsisformen. a) Katheterfieber durch Staphylococcus pyogenes albus. b) Allgemeininfektionen mit Bacterium coli. Deutsch. Arch. f. klin. Med, Bd. 87, H. 5.
Johnstone: Pentosuria, Chronic and Alimentary. The Edinburgh Med. Journ., August.
Jolles: Ueber Lävulosurie und über den Nachweis der Lävulose im Harn. Wien. med. Presse, No. 45.

Jolles: Ueber den Nachweis von Pentosen im Harn. Centralbl. für innere Med., 4.
Jordan: Beitrag zur Kasuistik der akuten gonorrhoischen parenchymatösen Prostatitis. Allgem. med. Zentralztg., No. 23.
Joseph: Bemerkungen zu der Arbeit von Felix Moses über Bubonenbehandlung nach Bierscher Methode. Med. Klin., No. 14.
Joung: The Early Diagnosis and Radical Cure of Carcinome of the Prostate. A Study of Fifty-Cases and Presentation of a Radical Operation. The Journ. of the Amer. Med. Assoc., Vol. XLVI, No. 10.
Jullien: La Blennorragie qui tue. Journ. de méd. et de chir. prat., Mai 1906.
— La blennorragie (formes rares et peu connues) Paris, Baill. et fils.
Jung u. Bennecke: Experimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weibl. Genitaltuberkulose. Arch. f. Gynäkologie, Bd. 80, H. 1.
Jungano: De la ligature de l'artère et de la veine rénales. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin., No. 12 u. 13.
— Ligature de la veine rénale. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 15.
— Les lésions anatomo-pathologiques du rein dans l'infection expérimentale provoquée par le trypanosome Brucei. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. II, No. 19.
Kaiser: Ueber den Wert der externen und internen Arhovinbehandlung der Gonorrhoe. Med. Klinik, No 24.
Kallay: Ueber innere Behandlung der Gonorrhoe. Deutsche Mediz.-Zeitung, No. 97.
Kallionzis: Sur un nouveau procédé opératoire de l'amputation partielle du penis, à lambeaux latéraux égaux caverno-cutanés. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 7.
— Contribution à l'étude des calculs urinaires. Congrès de Lisbonne 1906. Presse méd., 9. Mai.
— Sur un nouveau procédé opératoire de l'amputation partielle du penis. Orient méd., No. 1.
Kalmus: Ueber den anatomischen Befund am Urogenitalapparate eines 57jährigen Paranoikers 26 Jahre nach Selbstkastration. Prager med. Wochenschr., No. 43.
Kamann: Nierentuberkulose und Schwangerschaft und ausgetragene Schwangerschaft nach einseitiger Nephrektomie wegen Nierentuberkulose Ber. a. d. Gyn.-Ges. in Breslau. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 23, H. 6.
— Pyelonephritis in der Schwangerschaft. Ber. a. d. Gyn.-Ges. in Breslau. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 23, H. 6
Kanellis: Contribution à l'urologie de la fièvre bilieuse hémoglobinurique. Orient méd., No. 1.
— Quelques réflexions sur le traitement de la fièvre hémoglobinurique bilieuse. Le Progrès Méd., No. 37.
— La fièvre hémoglobinurique bilieuse. Revue de Méd., No. 6.
Kannegiesser, Martha: Ueber intermittierende und cyklisch-orthotische Albuminurie. Arch. f. Kinderheilk., Bd. 43, H. V u. VI.
Kapsammer: Die Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen. Monatsber. f. Urol., H. 5.
— Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen. Ber. a. d. Kong. z. Lissabon. Münchener med. Wochenschrift, No. 23 u. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 15.
— Zur Frage der Phloridzinprobe. Wiener klin. Wochenschr., No. 47.
— Medizin und Chirurgie der Harnorgane auf dem XV. internationalen medizinischen Kongreß i. Lissabon. Wiener klin. Wochenschr., No. 29.
Karakascheff: Neue Beiträge zum Verhalten der Langerhans'schen Inseln bei Diabetes mellitus und zu ihrer Entwicklung. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd 87, H. 3.
— Weitere Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nebennieren. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol., Bd. 39, H. 2.
Karmel: Zur Kryoskopie des Harnes. Russische med. Rundsch., Bd. 3, H. 11.
Karsch-Haack: Forschungen über gleichgeschlechtliche Liebe. Das

gleichgeschlechtliche Leben der Ostasiaten: Chinesen, Japaner, Koreer. München, Seitz & Schauer.

Karwowski: Hämaturie und Albuminurie infolge von Urotropin. Monatshefte f. prakt Dermatol, Bd. 42, H. 1.

Kaufmann: Erwiderung auf die Abhandlung von Dr. Boss: Ueber die Balsamtherapie der Gonorrhoe. Allg. med. Central-Ztg. No. 26.

de Keersmaecker: Die Behandlung der Urogenitaltuberkulose mit Tuberkulinpräparaten. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u Sexualorgane, No. 9.

Kehrer: Ueber heterologe mesodermale Neubildungen der weiblichen Genitalien. Monatsschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkol., Bd 23, H. 5 u. 6.

Keiller: Anatomy of a case of Cystic Adenoma of the Thyroid Gland. Ann of Surgery, Part 159.

Kelly: The Regulation of Prostitution. The Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. XLVI, No. 6.

Kennedy: Orthostatic Albuminuria. A Clinical study of a Case, with special Experiments, showing the Cause of the Variations in Amount of Albumin The Americ Journ. of the Med. sciences, No. 3.

Kenner: Chewing-Gum Nucleus of Vesical Calculus. Ann of Surgery, August.

Kermauner: Funktionelle Nieren-Diagnostik. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 23, H. 1.

Kern: Hysterischer Hodenschmerz. Deutsche militärärztl. Wochenschrift 1905, No. 12.

Ketchen: Notes on a Case of Quinine Haemoglobinuria or Blackwater Fever. British Med Journ., No 2393.

Kétly: Ueber die Behandlung des Diabetes insipidus mit Strychnininjektionen. Die Therapie der Gegenwart, H. 3.

Keydel: Statistische Beurteilung der chirurgischen Behandlung der Blasengeschwülste. Centralblatt f. d. Krankh d. Harn- u. Sexualorgane, No. 6.

Kiesel: Beschreibung eines Blasensteines vom Pferde. Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk., Bd. 32, No. 6 u. Berliner tierärztl. Wochenschr., No. 42

Kimla: Cystitis caseosa. Virch. Arch. f. path. Anat. u. Physiol. u. f. klin. Med., Bd. 186, H. 1.

King: Retention of Urine caused by Enlarged Prostate and Relieved by Prostatectomy. The Journ. of the Americ. Med Assoc., Vol. XLVI, No. 12.

Kistjakowski: Ueber die Wirkung des Urotropins. Med. Woche No. 31.

Klein: Ectopie périnéale du testicule. Thèse de Paris.

Klieneberger: Quecksilberschmierkuren und ihre Einwirkung auf die Harnorgane. Zeitschr. f. klin. Med., Bd 58, H. 5. u. 6.

— u Scholz: Ueber Nephroparatyhpus mit Schwefelwasserstoffbildung im Urin. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 86, H. 1—3.

Klimek: Beiträge zur Kenntnis der neueren Harndesinfizientia. Wiener med. Presse, No. 22.

Klimow: Zur Frage der chronischen Nierenerkrankungen im Kindesalter. Praktischeski Wratsch 16 und folg.

Klose: Ein auf intarvesicalem Wege durch das Operationskystoskop geheilter Fall einer Harnleitereyste. Arch. f. klin. Chir., Bd. 80, H. 1.

Knorr: Ueber Cystitis und Pyelitis gonorrhoica. Vortr i. d Ges. f. Geburtsh. u. Gynäkol. zu Berlin. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 58, H 1.

Knowles: Extragenital and Urethral Chancre. The Journ. of the Americ. Med. Assoc., No. 18.

Kock: Ueber den Wert der Blut-Kryoskopie für die Nierenchirurgie. Arch. f. klin. Chir., Bd. 78, H. 3.

Köhler: Typische Röntgenogramme von Knochengummen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd X, H. 2.

Kohn: Behandlung der Impotenz mit Yohimbin „Riedel". Allg. med. Centralztg., H. 37.

Kolischer u. Schmidt: Ein Versuch, die Bestimmung des elektrischen Leitungswiderstandes des

Urins für klinische Zwecke zu benutzen. Monatsber. f. Urol., H. 7.
Kolossow: Zur Frage des Diabetes insipidus. Praktischeski Wratsch 43 und folg.
König: Ueber Stauungsbehandlung der Epididymitis gonorrhoica. Med. Klin., No. 24.
Konya: Praktische Anleitung zur Untersuchung des Harns für Aerzte, Apotheker und Chemiker. Urban & Schwarzenberg, Berlin.
Korach: Die Diagnose der orthotischen Albuminurie mit Bemerkungen zur allgemeinen Diagnostik der Nierenkrankheiten. Med. Klin., No. 47.
Kornfeld: Zur Kasuistik der Bakteriurie. Wiener med. Wochenschrift, No. 30.
— Aetiologie und Klinik der Bakteriurie. Deuticke, Leipzig u. Wien.
Kowarski: Eine vereinfachte Methode zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Harn. Deutsche med Wochenschr., No. 25.
Krause: Ueber quantitative Jodbestimmungen im Urin. Letzte Bemerkung zu der Kellermannschen Arbeit. Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther., Bd. III, H. 3.
Krautwig: Geschlechtskrankheiten und Prostitution. Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl., H. 5 u. 6.
Kroner: Ein Blick in die Geschichte der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Zeitschr. f. Bek. d. Geschlechtskrankh., Bd. V, H. 5.
Kropeit: Die Cystoscopie als Hülfsmittel bei der Diagnose der Douglasexsudate. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., H. 3.
Krotoszyner: A case of double pyonephrosis with autopsy report. Americ. Journ. of Med. Sciences, February.
Krymow: Ueber Nierensteine. Russki Wratsch 41.
Kudisch: Einige Fälle von Gonorrhoe bei Kindern. Russisches Journ. f. Haut- u. vener. Krankh., Jan.
Kümmel: Ueber moderne Nierenchirurgie, ihre Diagnose und Resultate. Berliner klin. Wochenschrift, No. 27.
Kümmel: Die operat. Behandlung der Hypertrophie und des Carcinoms der Prostata. Deutsche med. Wochenschr., No. 14.
Kuschew: Zur Frage der Behandlung des Diabetes insipidus mittelst subkutaner Strychnin-Injektionen. Praktischeski Wratsch 8.
Küttner: Was ergibt sich für den praktischen Arzt aus den Fortschritten der Nierenchirurgie? Deutsche med. Wochenschr., No. 1 ff.
Labbé et Furet: Influence de la qualité et de la quantité des régimes albuminoides sur les élminations d'acide urique et composés xanthiques chez l'homme normal. Compt. rend. hebd. des séanc de la soc. de biol., Bd. LXI, No. 27.
— et Vitry: La nature, la production et la signification des sulfoéthers urinaires. Rev de Méd, No. 8
Labit et Polin: Le Péril vénérien. Masson et Co., Paris.
Labougle: Rapports de l'albuminurie avec les lésions rénales de ce lables par la recherche cryoscopique des schémas d'insuffisance Gaz. hebd. des sciences méd. de Bord, No. 28.
Labré et Vitry: Origine des sulfoéthers urinaires. Compt rend. hebd. des séances de la soc. de biol., T. LX, No. 14.
Lachs: Ein Beitrag zur Kenntnis des Krakauer Prostitutionswesens im XV. Jahrhundert. Dermatol. Zeitschr., Bd. XIII, H. 6.
Lamarre: Contribution à l'étude du rythme de l'élimination urinaire; l'anisurie chez les hépatiques. Thèse de Paris.
Lambrior: Un cas de diabète lévulosurique. Rev. de Méd., No. 9.
Lamy et Mayer: Sur le débit urinaire. Compt. rend. hebd. des séances de la soc de biol. T. LX, No 2.
— — Sur les modificateurs de la sécrétion urinaire action des sels de calcium. Compt. rend. hebd. d. séances de la soc. de biol., Bd. LXI, No. 26.
— — Une nouvelle hypothèse sur l'anatomo-physiologie du rein. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol., No. 19.
— — Etudes sur la diurèse. Les théories de la sécrétion rénale. Une

nouvelle hypothèse sur l'anatomo-physiologie du rein. Journ. de physiol. et de path. gén. T VIII. No. 4.

— — Etude sur la diurèse. — Sur les conditions des variations du débit urinaire, sécrétion de l'eau par le rein. Journ. de physiol. et de phatol gén., T. 8, No. 2.

— — et Rathery: Etudes sur la diurèse. Modifications histologiques du rein au cours de l'élimination de l'eau et des cristalloïdes. Journ. de physiol. et pathol gén. T.VIII, No. 4.

— — — Etude histologique du glomérule du rein au cours des polyuries provoquées. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 19.

— — — Modifications histologiques des tubes contournés du rein au cours des polyuries provoquées. Compt. rend. hebdom. des séances de la soc. de biol. T. LX, No 13.

Lane: A Review of Recent Work in Veneral Diseases. The Pract. a Med. Journ., No 4.

Lange: Die Enuresis der Kinder als ein neuropathisches, von den adenoiden Vegetationen unabhängiges Leiden betrachtet Wiener med. Presse, No. 52.

Langstein: Zur Klinik der Phosphaturie. Med. Klinik, No. 16.

Lapinski: Ueber das Vorkommen von krystallinischem schwefelsaurem Kalcium im Harn. Przeglad lekarski, 18. Aug.

Lapointe et Legène: Tumeur maligne de la capsule surrénale. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris, 1905, No. 9.

Lara et Guillemard: Sur deux ptomaïnes de l'urine des lépreux. Arch. gén. de méd., No. 14.

Lassange: Les opothérapies dans le diabète sucré. Thèse de Paris, 1905. Joure, édit.

Latis: Rapporto tra la sfera genitale e la mucola del naso ed importanza della rinococainizzazione. Gazz. Medico Lombardo, No. 40.

Laufer: Les limites de l'utilisation des hydrates de carbone chez les diabétiques arthritiques. Compt. rend hebd. des séances de la soc. de biol., Bd. LXI, No. 26.

— Influence de l'ingestion d'un excès d'hydrates de carbone sur leur utilisation ultérieure chez les diabétiques arthritiques Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol., Bd. LXI, No. 27.

Laumonier: L'inversion sexuelle, son traitement. Bull gén de thérapeutique med., chirurg., obstetr. et pharmac. 23 Août. et 30. Août.

Lavaux: Vortrag über Gonosan. Monatsschr. f. Harnkr u. sex. Hyg. 1905, H. 4 u. 5.

Lavenant: La néphrite aiguë tuberculeuse. Thèse de Paris.

Lecène: Tuberculose rénale à forme fibreuse, sans caséification. Bull. et mém. de la soc anat. de Paris, No. 6.

Leedham-Green: Ueber den Mechanismus des Harnblasenverschlusses und der Harnentleerung. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane No. 5. British Med. Journ., No. 2380.

— The Treatment of Gonorrhoea in the Male. Baillière, Tindall u. Co. London.

— Antwort auf die Einwendungen der Herren Dr. Oppenheim u. Dr. Löw gegen meinen Aufsatz „Ueber den Mechanismus des Harnblasenverschlussesu. derHarnentleerung". Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., No. 8.

Lefebvre: Contribution à l'étude de l'urétrotomie interne à sections multiples. Thèse de Bordeaux.

Lefur: Pathogénie et traitement de l'épididymite blennorrhagique. Le Progrès Méd., 6. Janvier.

Legène: Tumeur maligne du testicule. Castration sans récidive quatre ans et demi près. Bull. et mém. de la soc. Anat. de Paris 1905, 9.

Legrain: Abcès métastatique de la prostate et hémoglobinurie survenant après un phlegmon diffus de l'avant-bras. Mort subite. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 18.

Legueu: Le traitement chirurgical de l'hypertrophie prostatique. Rapport au XV. Congrès intern. de méd. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 12.

Legueu: Résultat éloigné d'une urétérocystenéoostomie pour rétrécissement de l'uretère. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, No. 25.
— Ueber Rezidive von Blasenpapillomen. Wiener med. Presse, No. 39.
— Des rétentions rénales à la suite de l'hystérectomie vaginale. Rev. de gynécol. et chir. abd., No. 3.
— Calculs mobiles du rein et de l'uretère. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, Bd 32, No. 11.
Lematte: Utilité de tenir compte des apports alimentaires dans les commentaires urologiques. Le Progrès Méd., No. 14.
Lemierre e Eaure-Beaulieu: La setticemia e la piemia gonococcica. Gazz. Med. Lomb., No. 15.
Lendon: A Clinical Lecture on Extroversion of the Bladder. With special Reference to Extraperitoneal Transplantation of the Ureters into the Rectum. The Brit. Med. Journ., No. 2365.
Lenné: Ueber Diätregelung bei Diabetes mellitus. Wiener med. Presse, No. 34.
Leopold: Ueber die Einwirkung von Salzen auf die Nieren. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 60, H. 5 u. 6.
— Ueber die Hämolyse bei Nephritis. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 60, H 5 u. 6.
Lépine: Existe-t-il un diabète surrénal? Revue de méd., No. 7.
— et Boulud: Sur l'acide glycuronique du sang. Journ. de Phys. et de Path. gén., T. 8. No. 4.
Leschnew: Ueber die Behandlung der Blasentumoren. Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- u. Sexualorg., No. 7.
Leszczynski: Uebersicht der neueren internen antigonorrhoischen Heilmittel nebst Bemerkungen über deren Wirkung. Przeglad Lekarski 1905, No. 15.
Lesniowski: Einige Worte über die Anomalien im Bau der Harnorgane. Medycyna, 1905, No. 50—51.
Leuthreau: Contribution à l'étude du traitement chirurgical de l'ectopie testiculaire chez l'enfant. Thèse de Paris, 14 Févr.
Levy: Quantitative Zuckerbestimmung im Harn. Controllversuche mit dem Riegler'schen Kaliumpermanganatverfahren, der Pavy'schen Methode und dem Polarisationsapparat. Münch. med. Wochenschr., No. 5.
Lévy La spermatorrhée et sa thérapeutique: réducation psychique et traitement somatique. La Presse Méd., Avril.
Lewi: Vorrichtung zur Befestigung der le Fort'schen Sonde. Russki Wratsch, 29.
Lewin: Gründung einer Deutschen Gesellschaft für Urologie. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., No. 10.
Lewis: Three Ureters Demonstrated During Life: Ureter-catheterization Giving Three Different Urines, One Infected with Gonococci. Medical Record, No. 1874.
— The Causes and Treatment of Enuresis. Brit. Med. Jorn., No. 2364.
Lewinsohn: Beitrag zur Frage der Barberio-Reaktion auf Sperma. Prakt. Wratsch, 26.
Lichtenberg: Beiträge zur Histologie, mikroskopischen Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Urogenitalkanals des Mannes und seiner Drüsen. II. Abschnitt. Ueber die accessorischen Geschlechtsdrüsen und deren Einteilung. III. Anhang. Die Entwickelungsgeschichte des kavernösen Apparates des menschlichen männlichen Kopulationsorgans. Anat. Hefte, H. 93.
— Ueber die Entwickelungsgeschichte einiger accessorischer Gänge am Penis. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Schließungsvorganges des Urogenitalkanals und der Entwickelung der Raphe. Beitr. zur klin. Chir., Bd. 48, H. 2.
v. Lichtenberg: Morphologische Beiträge zur Kenntnis des männlichen Urogenitalapparates. Monatsberichte f. Urologie, H. 8.
Lichtenstern: Ueber Funktionsprüfungen der nach der Nephrektomie restierenden Niere. Wiener klin. Wochenschr., No 44.
— und Katz: Ueber funktionelle Nierendiagnostik und Phloridzindiabetes. Wien. med. Wochenschr., No 18 u. 19.

Liebermeister: Ueber die Bedeutung des Bacterium coli für die menschliche Pathologie mit besondererBerücksichtigung derInfection der Harnwege und der septischen Erkrankungen. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 59, H. 2, 3 u. 4

Lindemann: Zum Nachweis der Azetessigsäure im Harn Münch. med. Wochenschr., No. 21.

Linser: Ueber den Zusammenhang zwischen Hydroa aestivale und Hämatoporphyrinurie. Arch. f. Derm. u. Syphilis, Bd. 79, H. 2.

Littlewood: Case of Suprapubic Lithotomy with Enucleation of the Prostate in an Aged Patient: Recovery. Brit. Med. Jorn., No. 2395.

Livengood: Diabetes Mellitus in Children. Med. Rec., No. 1851.

Lizcano: Fistulas uro-genitales. El Siglo Med., 25 Nov. 1905, ff.

Lloyd: Necrosis of the entire renal cortex of both kidneys. Lancet, 20. Januar.

Löblowitz: Ein kleiner Kunstgriff zur leichteren Passierung des M. sphincter externus urethrae. Monatshefte f. prakt. Dermat., No. 8.

Loewenhardt: Ueber die Steinkrankheit der Harnwege, speciell der Blase und deren Behandlung nach in Schlesien gesammelten Erfahrungen. Allg. med. Central-Ztg., 50.

Lohnstein H.: Ueber Alypin in der urologischen Praxis. Deutsche med. Wochenschrift, No. 13.

Lohnstein: Ueber Priapismus. Allg. med. Centralztg., No. 33, 34 u. 35.

— Beiträge zur pathologischen Anatomie der chronischen Gonorrhoe. Monatsber. f. Urologie, H. 2, 3, 4.

— R. u. Th.: Ein Gärungs-Saccharometer mit Glycerinindicator. Allg. med. Centralztg., No. 22.

— Zur Histologie des gonorrhoischen Eiters. Monatsber. f. Urologie, H. 7.

Loiacono: Ueber die Nierenarbeit bei der kompensatorischen Hypertrophie nach einseitiger Nierenabtragung. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat., Bd. XVII, No. 16/17.

Loquin: Contribution à l'étude clinique du salicylarsénate de mercure (Enesol). Thèse de Lyon, 1905.

Lorey: Ueber Dilatation des Blasenendes eines Uterus mit kystenartiger Vorwölbung in die Harnblase. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat., Bd. 17, No. 15.

Lotsch: Ueber Atresia ani vesicalis. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 81, H 2—4.

Loumeau: Note sur la prostatectomie appliquée au traitement de l'hypertrophie de la prostate. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. II, No. 12, 1905.

— Opération de Freyer suivie d'autopsie. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 8.

Löwenfeld: Sexualleben und Nervenleiden J. F. Bergmann, Wiesbaden, 1906.

M. Lubowski: Bornyval in der urologischen Praxis. Prakt. Wratsch, No. 45 u. Centralbl. f. d. Krankh. d Harn- u. Sexualorg., Dezember.

— Ueber die therapeutische Verwendung des neuen Localanästheticum „Novocain“ in der urologischen Praxis Monatsber. f. Urol., H. 6.

Lund: Congenital Cystic Kidney. The Journ of the Amer Med. Assoc, Vol. XLVII, No. 7.

Lüthi: Malaria und Glykusurie. Corresp.-Blatt f Schweizer Aerzte. No 8.

Lütkens: Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Gelatineinjektionen bei Nierenentzündung. Arch. f. exper Path. u. Pharm., Bd 55, H 2 u. 3.

Luxardo: Le massage lombo-abdominal (méthode Giordano) dans l'exploration des lésions renales. Ed. Messaggi, Trévis, 1905.

Luys: Cystoscopie directe. Bull. et mém de la soc. de chir, 13. Febr

— De la mesure de la capacité du bassinet Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol 1, No. 7.

Lydston: A New Method of Anastomosis of the Vas Deferens. The Jorn. of the Amer. Med. Assoc., Vol, XLVII, No. 3.

— A Method of Anastomosis of the Vasa Deferentia. Ann. of Surgery, July.

Maass: Pharmakologische Untersuchungen über ein neues Diureti-

cum „Thephorin". Therap. Monatshefte, H. 4.
Magnus: Die Tätigkeit der Niere. Münchener med. Wochenschrift, No. 28 u. 29.
Mair: Note on the paracolon bacillus found in the urine. British Med. Journ., 24. Febr.
Malfatti: Warum trübt sich der Harn beim Kochen? Beiträge zur chem. Physiol. u. Pathol., Bd. VIII, H 12.
Mankiewicz: Congress der l'Association française d'Urologie Monatsberichte f. Urol., H. 10.
— Ueber das Borovertin, ein neues Harndesinficiens. Berliner klin. Wochenschr., No. 49.
Mano: A gonorrhoea belsö gyogykezéséckez. Orvosok Lapja, No. 9.
Maramaldi: Il Gonosano o Kavasantalo per la cura delle Blennorragia. Giornale Internazionale delle Scienze Mediche, 1905, No. 12.
Marchand et Olivier: Diabète et troubles mentaux. Gaz. des hôp, No. 101.
Marcou: A propos de la lithiase rénale chez les tuberculeux suralimentés. Auto-observation. Arch. gén de méd., No. 29.
Marcuse: Zur Behandlung der Gonorrhoe. Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg., 1905, H. 4.
— Hautkrankheiten und Sexualität. Wiener Klinik, H. 10 u 11
Marie: Enorme hypertrophie de la prostate. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris, 1905, No 9.
— Enorme dilatation de la vessie, consécutive à un rétrécissement de l'urèthre Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris, 1905, No. 9.
Markbreiter: Ueber die Wirkung der Kombination des Antisklerosins mit dem Eserin (Diabetserin) bei Diabetes mellitus. Wiener med. Presse, No 36.
Marnoch: Two Cases of Rupture of the Bladder. Ann. of Surgery, Part 158, February.
Marriott und Wolf: Cystinuria. American Journ. of the Med. Scienc, February.
Martin: Urologia clinica El Siglo méd.. 25 Noviembre 1905.
Martin: La gonorrea en la mujer. El Siglo méd, No. 2. 723
Martini: Ueber die Möglichkeit der Niere, einen neuen collateralen Blutzufluß zu schaffen. Arch. f. klin Chir, Bd 78, H 3
Massalongo u. Zambelli: L'acidosi sanguigna ed urinaria nella tubercolosi polmonare. Il Morgagni, No 1.
Mathews: The Urine in Normal Pregnancy The American Journ. of the Med Scienc, No. 6.
Mauclaire: Ablation d'un épithélioma du testicule avec toute la gaine des vaisseaux spermatiques. Ann des mal. des org. gén-urin., No. 2.
— Synorchidie artificielle après section du cordon pour grosses hernies ou ectopies très élerées. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 6.
Mayer: Gonorrhoe und Wochenbett. Monatsschr. für Geburtshülfe und Gynäkol., Bd. 23, H. 6.
— Zur Aspirationstherapie gonorrhoischer Urethritiden. Derm. Zeitschrift, Bd. XIII, H. 8.
— Traumatische Striktur der Harnröhre nach vorausgegangener Entfernung einer Klappe am Blasenhalse. Obduktionsbefund n. zehnjähriger Erkrankungsdauer. Aerztl. Sachverständigen-Ztg., No. 9
Meisenburg: Ueber Harnsäurebestimmung durch direkte Fällung. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 87, H. 5.
Mendel: The Formation of Uric Acid. The Journ. of the American Med. Assoc., No. 12, 13.
Mendes: De la Cystotomie suspubienne chez les jeunes enfants. Ann. des mal. des org gén.-urin, No. 18
Ménocal: Contribution à l'étude de la funiculite lympho-toxique dans les pays chauds. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 10.
Meyer, A.: Zur klinischen Diagnose der Wochenbettgonorrhoe. Med. Klinik, No. 21.
— Zur Frage der gonorrhoischen Exantheme. Dermatol. Centralbl, No. 8.

Meyer: Zur Behandlung d entzündl. Erkrankungen der oberen Harnwege. Therap. Monatshefte, H. 3.

Michailow: Ueber d. Hauptaufgabe der Therapie bei chirurgischen Erkrankungen d. Urogenitalapparates. Russki Wratsch, 29.

Michon: Contusion de l'abdomen. Rupture intrapéritonéale de la vessie Laparotomie. Suture vésicale Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, Bd. XXXII, No. 27.

Miller: The elimination of chlorids in nephritis. Journ. of American Med. Assoc, 23. Dec. 1905.

Minelli: Ueber die Malakoplakie der Harnblase (Hansemann). Virchow's Arch. f path Anat., Phys u. f. klin Med., H. 1.

Minet: Méfaits de la sonde de trousse. Le progrès méd., 1905, No. 52.

·Minkowski: Ueber perirenale Hydronephrose. Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir., Bd. 16, H. 2.

— Ueber die Zuckerbildung im Organismus b Pankreas-Diabetes. Zugleich eine Entgegnung auf die wiederholten Angriffe von Eduard Pflüger. Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. 111, H. 1 u. 2.

Mirabeau: Ueber Nieren- u Blasen-Tuberkulose. Monatsschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkol, Bd. 23, H. 2.

Miranda: Niereninsufficienz und Arthritismus Intern. med Kongress zu Lissabon.

Misset: Considérations relatives à l'hypertrophie de la prostate et à la prostatectomie. Thèse de Paris.

Möbius: Die Geschlechter der Tiere. II. Teil. Marhold, Halle a. S.

— Ueber die Wirkung der Kastration. 2. verm. Aufl. Marhold, Halle a. S.

Mohr: Ueber die Einwirkung des Thiosinamins, Thioharnstoffs und Harnstoffs auf Eiweißkörper. Dtsch. Aerzte-Ztg., H. 10.

— Zur Thiosinaminwirkung bei traumatischen Stricturen. Therapeutische Monatsh., No. 1.

Moitessier: Sur la recherche directe de traces de glucose dans l'urine par le réactif cupropotassique en tube cacheté. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol, T. LX. No. 8.

Monod et Loumeau: Gros rein polykystiques. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. II, No. 17.

Monsseaux: La lithiase rénale chez les tuberculeux suralimentés. Arch. générales de Méd., T. I, No. 20.

Montefusco: Die Durchgängigkeit der Nieren bei Infectionskrankheiten. Bericht aus dem Kongreß in Lissabon. Münchener Med. Wochenschr., No. 19.

Moorhead: A case of malanuria. Dublin Journ. of Medical Science, 1. Dec.

Morel: Contribution à l'étude des ruptures traumatiques de la vessie. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 11.

Morhardt: Les maladies vénériennes et la réglementation de la prostitution au point de vue de l'hygiène sociale. Thèse de Paris. O. Doin. Paris.

Morin: La résection du cordon spermatique sans castration. Opération complémentaire de la cure radicale de la hernie inguinale. Thèse de Paris.

Morrris: On the X Ray Shadows of Cystic and Xanthic Oxide Calculi. The Lancet, No. 4325.

Morton: A Lecture on a Series of Cases in which Collections of Stones Formed in the Prostatic Urethra. British Medical Journal, No. 2380.

Moses: Ueber Bubonenbehandlung nach der Bierschen Methode. Med. Klinik, No. 13.

Mott: The Microscopic Changes in the Nervous System in a Case of Chronic Dourine, or „Mal de Coit" and a Comparison with those Found in Sleeping Sickness. British Med. Journ., No. 2380.

Motz et Majewski: Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique des cancers épithéliaux de la prostate. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 7.

Mouisset et Mouriquand: A propos d'un cas de néphrite par le sublimé. Journ de phys. et de path. gén., T. 8, No. 2.

Mouriquand: Coloration „rouge grenadine" des urines par la santonine. Soc. des scienc. méd. de Lyon. Lyon méd., T. CVI. No. 24.

Moutot: Chancres syphilitiques extra-génitaux multiples; chancres du menton et de la voute palatine. Lyon med., No. 17.

Moynihan: Extroversion of the Bladder. Ann. of Surgery, Part 158, February.

Müller: Die Gonorrhoe und deren Therapie. Therap. Monatsh., H. 9.

— Rektale Applikation des Gonosans gegen Gonorrhoe. Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte, Bd. 35. 24.

— Ueber die Entkapselung der Niere. Med. Klinik, No. 45.

— Ein Fall von Lymphangiektasie mit Lymphorrhoe. Arch. f Derm. u. Syph., Bd. LXXXII, H. 1.

— und Oppenheim: Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines an Arthritis gonorrhoica Erkrankten mittels Komplementablenkung. Wiener klin. Wochenschr., No. 29.

Mac Munn: Treatment of Prostatic Abscess and Congestion. British Med. Journ., No 2363.

Muren: The Conservative Treatment of Urethral Stricture. Med. Rec., Vol. 69, No. 11.

Murrell: Green, Blue, Magenta, and other Coloured Urines. The Edinburgh Med. Journ., June.

Näcke: Das prozentual ausgedrückte Heiratsrisiko bez. Ausbruchs und Vererbung von Geistes- und Nervenkrankheiten. Allgem. Zeitschr. f. Psych., No. 3 u. 4.

Nagel: Ueber Contractilität und Reizbarkeit des Samenleiters. Arch. f. Anat. u. Phys., Supplement-Bd, II. Hälfte, 1905.

— Eine cystisch entartete Niere. Aus den Verh. der Ges. für Geb. und Gynäk. zu Berlin. Zeitschr. für Geburtsh. u. Gynäk., H. 2.

— Physiologie der Drüsen, der inneren Sekretion, der Harn-, Geschlechts- u. Verdauungsorgane. Erste Hälfte. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Nash: A Case of Rupture of the Ureter; Drainage; Recovery. The Lancet, No. 4342.

Natanson u. Zimmer: Zur Anatomie der intraligamentären Harnblase. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 22, H. 5.

Naunyn: Der Diabetes mellitus. Hölder, Wien.

Neudörfer: Zur Frage der Kryoskopie und ihrer Technik Mitteilg. aus den Grenzgeb. der Med. und Chir., Bd. 16, H. 1.

Neuhaus: Eine neue Harnprobe auf Santonin. Deutsche med. Wochenschrift. No 12.

Neumann: Behandlung der intraperitonealen Blasenzerreißung ohne Blasennaht. Zentralbl. f. d. ges. Med., No. 28.

— Spätfolgen von subkutanen Nierenverletzungen. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Deutsche med. Wochenschr., No. 18.

Neumark: Plastische Induration des Penis und Dupuytren'sche Kontraktur. Berliner klin. Wochenschr, No. 46.

Newland: Extraversion of the Bladder: its Treatment by Extraperitonael Implantation of the Ureters into the Rectum. The Brit. Med. Journ., No 2365.

Newman: Demonstrations of the Cystoscope, and a Method of Illustrating Diseases of the Bladder and the Appearances in Renal Disease by the Opaque Projector. Brit. Med. Jorn, No. 2360, 2361.

Nicolas: La „réaction du Furfurol" appliquée à la recherche de l'indican dans l'urine Compt. rend heb. des séanc de la soc de biol, T. LX, No. 4.

— Sur la recherche des composés glycuroniones dans l'urine normale. Compt. rend. hebd. des séanc de la soc. de biol., Bd. LXI, No. 27.

— Courbe urinaire et variations des chlorures dans la tuberculose pulmonaire. Arch. gén de méd, 1905, No. 52.

Nicolich: Néphrotyphus dans un cas de rein unique. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 9.

— Le massage vibratoire de la prostate. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No 9.

— Abcès de la prostate et du rein. Périnéphrite suppurée causée par

un furoncle. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 5.
Nicoll: Lantern Slides Illustrating the steps in Operating for the Radical removal of Penile Carcinoma. Glasgow Med. Journ., Mai.
— The Present Position of Prostatic Surgery. Brit. Med. Journ., No. 2380.
Nicomede: Contributo clinico allo studio della opoterapia nelle nefriti. Gaz. Med. Lomb., No. 22, 23, 24.
Nobécourt et Merklen: Influence de la teneur du régime en albumine sur l'élimination de l'urée. Tribune méd., No. 26.
Nobl: Zur Klinik u. Aetiologie der Deferentitis pelvica. New-Yorker med. Monatsschr., No. 6 u. Wiener klin. Rundschau, No. 10 u. 11.
— Ueber die postblennorrhoische Wegsamkeit des Ductus epididymidis. Wiener med. Wochenschr., No. 38, 39 u. 40.
v. Noorden: Bemerkungen zur diätetischen Behandlung der Nierenkrankheiten. New-Yorker med. Wochenschr., 1905, No. 11 u Allg. Wien. med. Ztg., 1906, No. 10 u. 11.
Nordmann et Jouffroy: Deux cas de phlegmons périnéphritiques dus à la migration de collections voisines. Arch. Gén. de Méd., No. 36.
Nové-Josserand: Hypospadias périnéo-scrotal total guéri par le procédé de la greffe autoplastique. Lyon méd., No. 7.
Novotny: Eine seltene Entwicklungs-Anomalie des männlichen Gliedes (Glans penis duplex). Wiener med. Wochenschr., No. 10 u. 11.
Nussbaum: Ueber den Einfluß der Jahreszeit, des Alters und der Ernährung auf die Form der Hoden und Hodenzellen der Batrachier. Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsgesch., Bd. 68, H. 1.
Obelar: Infiltracion de orina por estrechez uretral infranqueable. El Siglo Med., No. 2, 730.
Oberländer: Ein antiseptisches Kathetertaschenetui. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., H. 3.
Oberndorfer: Pathogenese u. pathologische Anatomie der Genitaltuberkulose. Wiener klin. Rundschau, No. 39 u. 40.
Offergeld: Ueber das Vorkommen von Kohlenhydraten im Fruchtwasser bei Diabetes der Mutter. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. LVIII, H. 2.
Oppenheim u. Löw: Bemerkungen zu Dr. Charles Leedham-Greens Aufsatz: „Ueber den Mechanismus des Harnblasenverschlusses und der Harnentleerung.“ Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u Sexualorg., No. 8.
— Der Mechanismus des Blasenverschlusses im Röntgenbild. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. 17, H. 12.
Orglmeister: Aenderung des Eiweißbestandes der Niere durch Entzündung. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther., Bd. 3, H. 1.
Orlowski: Ueber Pyelitis als Schwangerschaftskomplikation. Monatsber. f. Urol., H. 6.
D'Ormea: Il Potere riduttore del'e urine nei dementi precoci. Rivista sperim. di Freniat., No. I.
Padoa: Les cylindres urinaires fibrineux. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 4.
Paisseau: Sur l'élimination et la rétention de l'urée dans l'organisme malade. Thèse de Paris, 8. fevr. 1906. Achard.
Paldrock: Die Wirkung der gebräuchlichsten Antigonorrhoica auf Gonococcen. Dermatolog. Centralblatt, November 1905.
Papadopoulos: L'operation de Freyer, ou prostatectomie totale par la voie sus-pubienne. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 6.
Pardoe: The treatment of tuberculosis of the urinary system by tuberculin (T. R.). Lancet, 16. December 1905.
Pariset: Hyperglycémie et glycosurie par injection de suc pancréatique dans le système veineux. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 2.
Parker: Large Calculus of Ureter, Removed by Suprapubic Cystotomy. British Med. Journ., No. 2377.
Passarelli: Klinischer Beitrag zur Kenntnis der therapeutischen Wirkung des Gonosans. Monatsschr.

f. Harnkrankh. u. sexuelle Hyg., 1905, No. 8.
Pässler: Salicyltherapie und Nephritis bei akutem Gelenkrheumatismus. Therapeut Monatsh., No. 2.
— Beitrag zur Pathologie der Nierenkrankheiten nach klinischen Beobachtungen bei totaler Harnsperre. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 87, H. 6.
Pasteau: L'eau salée en chirurgie urinaire. Nord méd., 15. déc. 1905.
— Comment faut-il examiner la vessie. Nord méd., No. 274.
— Traitement des ruptures de l'urètre perinéal. Cure radicale du rétrécissement traumatique de l'urètre. Congrès de Lisbonne 1906. Presse médicale, 9. Mai
— Comment faut-il examiner la prostate. Nord méd., No. 272.
Pauchet: Résultats éloignés de la prostatectomie. Gazette méd. de Paris, No. 14.
Pedersen: Treatment of Prostatic Enlargement. Med. Rec., No. 1881.
Perrin: Contribution à l'étude de l'incontinence nocturne. Rev. méd. de la Suisse romande, No. 8
Peterson: Urinary Incontinence. The Treatment of Certain Forms by the Formation of a Vesico-vaginal-rectal Fistula, Combined with Closure of the Introitus Vaginae. The Journal of the American Med. Assoc., Vol. XLVII, No. 18.
Petitti: Ueber die Ausnutzung der verschiedenen Zuckerarten bei Diabetikern. Berliner klin. Wochenschrift, No. 6.
Petrow: Ein experimentell erzeugtes Hodenembryom. Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat., Bd. 17, No. 9.
Pfihl: Pyonéphrose du rein droit. néphrostomie par voie transpéritonéale, mort le 8. mois de tuberculose généralisée. Arch. de Méd. Navale, No. 8.
Pflüger: Ueber die durch chirurgische Operationen angeblich bedingten Glykosurien. Archiv f. d gesamte Physiol., Bd. 111, H. 3 u. 4.
Phaenomenoff: Zur Behandlung der Ureterfisteln bei der Frau. Neoureterocystostomie. Centralbl. f. Gynäkologie, No. 5
Phélip: De la guérison radicale aux deux extrêmes des lésions de rétrécissements: dilatation; urétrotomie externe. Lyon Méd., No. 33.
Philip: Ein neuer Wäscheschutz bei Gonorrhoe. Münchener med. Wochenschr., No. 13.
Phocas: Note sur la décapsulisation rénale dans la cirrhose hépatique commune. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, No. 1.
Pichon: Les maladies vénériennes aux colonies; leur prophylaxie dans l'armée coloniale. Thèse de Bordeaux
Picot: Le massage de la prostate. Thèse de Paris.
Pillet: Guide clinique des praticiens pour les principales maladies des voies urinaires. Paris et Lyon, Maloine.
Pinard: De la décapsulation rénale et de la néphrotomie dans le traitement des formes graves de l'éclampsie. Ann. de gynécol. et d'obstétrique. Avril.
Pinatelle et Horand: Quatre cas de néphrectomie, dont un de néphrectomie primitive pour hydronéphrose tuberculeuse. Société nationale de Médecine de Lyon. Lyon Méd., No. 27.
Pineles: Tetaniestar — Zuckerstar — Altersstar. Wiener klin. Wochenschrift, No. 23.
Pi y Suner: Sur le pouvoir antitoxique des reins. Journal de physiol. et de pathol. générale, No. 6, 15. Novembre 1905.
Plehn: Ursachen, Verhütung und Behandlung der hämoglobinurischen Fieber in heißen Ländern. Med. Klinik, No. 31.
Plesch: Ueber die Diazobenzolreaktion der Gallenfarbstoffe. Zentralbl. f. d. ges. Med., No. 17.
Pohl u. Münzer: Ueber Entgiftung von Mineralsäuren durch Aminosäuren und Harnstoff. Zentralbl. f. Physiol., No. 7.
Poisson: La cystoscopie dans la tuberculose génito-urinaire. Thèse de Paris.

un furoncle. Ann. des mal. des org. gén-urin., Vol. I, No. 5.

Nicoll: Lantern Slides Illustrating the steps in Operating for the Radical removal of Penile Carcinoma. Glasgow Med. Journ., Mai.

— The Present Position of Prostatic Surgery. Brit. Med. Journ., No. 2380.

Nicomede: Contributo clinico allo studio della opoterapia nelle nefriti. Gaz. Med. Lomb., No. 22, 23, 24.

Nobécourt et Merklen: Influence de la teneur du régime en albumine sur l'élimination de l'urée. Tribune méd., No. 26.

Nobl: Zur Klinik u. Aetiologie der Deferentitis pelvica. New-Yorker med. Monatsschr., No. 6 u. Wiener klin. Rundschau, No. 10 u. 11.

— Ueber die postblennorrhoische Wegsamkeit des Ductus epididymidis. Wiener med. Wochenschr., No. 38, 39 u. 40.

v. Noorden: Bemerkungen zur diätetischen Behandlung der Nierenkrankheiten. New-Yorker med. Wochenschr., 1905, No. 11 u Allg. Wien. med. Ztg., 1906, No. 10 u. 11.

Nordmann et Jouffroy: Deux cas de phlegmons périnéphritiques dus à la migration de collections voisines. Arch. Gén. de Méd., No. 36.

Nové-Josserand: Hypospadias périnéo-scrotal total guéri par le procédé de la greffe autoplastique. Lyon méd., No. 7.

Novotny: Eine seltene Entwicklungs-Anomalie des männlichen Gliedes (Glans penis duplex). Wiener med. Wochenschr., No. 10 u. 11.

Nussbaum: Ueber den Einfluß der Jahreszeit, des Alters und der Ernährung auf die Form der Hoden und Hodenzellen der Batrachier. Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsgesch., Bd. 68, H. 1.

Obelar: Infiltracion de orina por estrechez uretral infranqueable. El Siglo Med., No. 2, 730.

Oberländer: Ein antiseptisches Kathetertaschenetui. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., H. 3.

Oberndorfer: Pathogenese u. pathologische Anatomie der Genitaltuberkulose. Wiener klin. Rundschau, No. 39 u. 40.

Offergeld: Ueber das Vorkommen von Kohlenhydraten im Fruchtwasser bei Diabetes der Mutter. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. LVIII, H. 2.

Oppenheim u. Löw: Bemerkungen zu Dr. Charles Leedham-Greens Aufsatz: „Ueber den Mechanismus des Harnblasenverschlusses und der Harnentleerung." Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u Sexualorg., No. 8.

— Der Mechanismus des Blasenverschlusses im Röntgenbild. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. 17, H. 12.

Orglmeister: Aenderung des Eiweißbestandes der Niere durch Entzündung. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther., Bd. 3, H. 1.

Orlowski: Ueber Pyelitis als Schwangerschaftskomplikation. Monatsber. f. Urol., H. 6.

D'Ormea: Il Potere riduttore delle urine nei dementi precoci. Rivista sperim. di Freniat., No. I.

Padoa: Les cylindres urinaires fibrineux. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 4.

Paisseau: Sur l'élimination et la rétention de l'urée dans l'organisme malade. Thèse de Paris, 8. fevr. 1906. Achard.

Paldrock: Die Wirkung der gebräuchlichsten Antigonorrhoica auf Gonococcen. Dermatolog. Centralblatt. November 1905.

Papadopoulos: L'operation de Freyer, ou prostatectomie totale par la voie sus-pubienne. Ann. des mal. des org. gén-urin., Vol. I, No. 6.

Pardoe: The treatment of tuberculosis of the urinary system by tuberculin (T. R.). Lancet, 16. December 1905.

Pariset: Hyperglycémie et glycosurie par injection de suc pancréatique dans le système veineux. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 2.

Parker: Large Calculus of Ureter, Removed by Suprapubic Cystotomy. British Med. Journ., No. 2377.

Passarelli: Klinischer Beitrag zur Kenntnis der therapeutischen Wirkung des Gonosans. Monatsschr.

f. Harnkrankh. u. sexuelle Hyg., 1905, No. 8.
Pässler: Salicyltherapie und Nephritis bei akutem Gelenkrheumatismus. Therapeut Monatsh., No. 2.
— Beitrag zur Pathologie der Nierenkrankheiten nach klinischen Beobachtungen bei totaler Harnsperre. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 87, H. 6.
Pasteau: L'eau salée en chirurgie urinaire. Nord méd., 15. déc. 1905.
— Comment faut-il examiner la vessie. Nord méd., No. 274.
— Traitement des ruptures de l'urètre perinéal. Cure radicale du rétrécissement traumatique de l'urètre. Congrès de Lisbonne 1906. Presse médicale, 9. Mai
— Comment faut-il examiner la prostate. Nord méd., No. 272.
Pauchet: Résultats éloignés de la prostatectomie. Gazette méd. de Paris, No. 14.
Pedersen: Treatment of Prostatic Enlargement. Med. Rec., No. 1881.
Perrin: Contribution à l'étude de l'incontinence nocturne. Rev. méd. de la Suisse romande, No. 8
Peterson: Urinary Incontinence. The Treatment of Certain Forms by the Formation of a Vesico-vaginal-rectal Fistula, Combined with Closure of the Introitus Vaginae. The Journal of the American Med. Assoc., Vol. XLVII, No. 18.
Petitti: Ueber die Ausnutzung der verschiedenen Zuckerarten bei Diabetikern. Berliner klin. Wochenschrift, No. 6.
Petrow: Ein experimentell erzeugtes Hodenembryom. Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat, Bd. 17, No. 9.
Pfihl: Pyonéphrose du rein droit. néphrostomie par voie transpéritonéale, mort le 8. mois de tuberculose généralisée. Arch. de Méd. Navale, No. 8.
Pflüger: Ueber die durch chirurgische Operationen angeblich bedingten Glykosurien. Archiv f. d gesamte Physiol., Bd. 111, H. 3 u. 4.
Phaenomenoff: Zur Behandlung der Ureterfisteln bei der Frau. Neoureterocystostomie. Centralbl. f. Gynäkologie, No. 5
Phélip: De la guérison radicale aux deux extrêmes des lésions de rétrécissements: dilatation; urétrotomie externe. Lyon Méd., No. 33.
Philip: Ein neuer Wäscheschutz bei Gonorrhoe. Münchener med. Wochenschr., No. 13.
Phocas: Note sur la décapsulisation rénale dans la cirrhose hépatique commune. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, No. 1.
Pichon: Les maladies vénériennes aux colonies: leur prophylaxie dans l'armée coloniale. Thèse de Bordeaux
Picot: Le massage de la prostate. Thèse de Paris.
Pillet: Guide clinique des praticiens pour les principales maladies des voies urinaires. Paris et Lyon, Maloine.
Pinard: De la décapsulation rénale et de la néphrotomie dans le traitement des formes graves de l'éclampsie. Ann. de gynécol. et d'obstétrique. Avril.
Pinatelle et Horand: Quatre cas de néphrectomie, dont un de néphrectomie primitive pour hydronéphrose tuberculeuse. Société nationale de Médecine de Lyon. Lyon Méd., No. 27.
Pineles: Tetaniestar — Zuckerstar — Altersstar. Wiener klin. Wochenschrift, No. 23.
Pi y Suner: Sur le pouvoir antitoxique des reins. Journal de physiol. et de pathol. générale, No. 6, 15. Novembre 1905.
Plehn: Ursachen, Verhütung und Behandlung der hämoglobinurischen Fieber in heißen Ländern. Med. Klinik, No. 31.
Plesch: Ueber die Diazobenzolreaktion der Gallenfarbstoffe. Zentralbl. f. d. ges. Med., No. 17.
Pohl u. Münzer: Ueber Entgiftung von Mineralsäuren durch Aminosäuren und Harnstoff. Zentralbl. f. Physiol., No. 7.
Poisson: La cystoscopie dans la tuberculose génito-urinaire. Thèse de Paris.

Poll: Zur Lehre von der Nebennierenverpflanzung. Med. Klin. 1905, No. 55 u. 56.

Pollak: Ueber Harnsäureausscheidg. bei Gicht und Alkoholismus. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 88, H. 1—3.

Polland: Ein Fall von nekrotisierendem polymorphem Erythem bei akuter Nephritis. Arch. f. Dermatol. u. Syphil., Bd. LXXVIII, Heft 2.

Pólya: Zur Kasuistik der Steine der prostatischen Harnröhre. Centralblatt f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., No. 9.

Popper: Behandlung der Impotenz beim Manne. Berliner klin. Wochenschr., No. 25.

Porcher: De la lactosurie. Paris, Masson et Co.

— Sur l'emploi de l'azotate mercurique en urologie. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la soc. de biol., Bd. LXI, No. 27.

— Sur le chromogène urinaire que produit l'administration de méthylkétol chez les animaux. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la soc. de biol., Bd. LX, No. 13.

— et Hervieux: Sur le chromogène urinaire que produit l'administration de méthylkétol chez les animaux. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la soc. de biol., Bd LX, No. 13.

— — Recherches expérimentales sur les chromogènes urinaires du groupe de l'indol. Journal de Physiol. et de Pathol. générale, No. 5.

Porosz: Die Anatomie und die physiologische Rolle des Ductus ejaculatorius und des Coliculus seminalis. Monatsber. f. Urol., No. 1.

Port: Ein Fall von parasitärer Chylurie mit Sektionsbefund. Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 59, Heft 2—4.

Posner: Zur Cytologie des gonorrhoischen Eiters. Berliner klin. Wochenschr., No. 43.

— Ueber traumatischen Morbus Brightii. Deutsche med. Wochenschrift, No. 12.

Posner: Eine Leitvorrichtung zu Nitzes Kystoskop. Berliner klin. Wochenschrift, No. 10.

Poten: Tötliche Nephritis bei Gebärenden ohne Eklampsie. Arch. f. Gynäkol., Bd. 77, H. 3.

Potter: Cardiac Hypertrophy as Observed in Chronic Nephritis. The Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. XLVII, No. 17.

Pötzel: Oeffentliche Häuser in Russland. Zeitschr. f. Bekämpf. der Geschlechtskrankh., Bd. 5, No. 2.

Pousson: De l'intervention chirurgicale dans les néphrites hématuriques. Bulletins et mémoires de la soc. de Chirurg. de Paris, No. 34.

— Traitement chirurgical des néphrites chroniques (Mal de Bright). Rapport présenté au XV. Congrès internation. de Médecine. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 8.

— et Chambrelent: De la décapsulation rénale et de la néphrectomie dans le traitement des formes graves de l'éclampsie. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 8.

Powell: A Modification of Leiters Urethroscope. The Lancet, No. 4325.

Preitz: Ein Beitrag zur Kenntnis der angeborenen Cystenniere. Benno Konnegen, Leipzig.

Preuss: Prostitution und sexuelle Perversitäten nach Bibel und Talmud. Monatshefte f. prakt. Dermatol., No. 9 u. 10.

Prichtopenko: L'extirpation des capsules surrénales chez les lapins. Arch. biolog. Wissenschaft., No. 1.

Proust: Contribution à l'étude des Hématuries gravidiques. Rev. de gynécologie et de chirurgie abdominale, 1906, No. 4.

Prunac: Ein kleiner Beitrag zur Gonorrhoe-Therapie. Repertorium der prakt. Med., No. 9.

Puissegur: Troubles gastriques de causes mécaniques au cours du rein mobile. Thèse de Paris.

Pulido y Martin: Revista de Urologia. Revista de Medicina y Cirurgia practicas, No. 956.

Quentel: Sur la genèse et l'évolution normale de l'urétrite gonococcienne chez l'homme. Thèse de Bordeaux.

Queyrat: Ueber Herpes progenitalis. Allg. Wiener med. Ztg., No. 31.
Rabasse: Eliminations provoquées et cryoscopie urinaire chez les tuberculeux Thèse de Paris.
Rachmaninow: Maligne Nierentumoren bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk., Heft IV—VI, Med. Obosrenie, 4.
Radlmesser: Zur Kasuistik der Harnröhrensteine. Wiener med. Wochenschr., No. 33.
Rafin: Néphrectomie pour tuberculose rénale. Soc. nat. de méd. de Lyon. Lyon méd., No. 20.
— Quelques faits de tuberculose rénale fermée. Lyon méd., No. 16.
— Nephrolithotomie d'un rein unique. Soc. de scienc. méd. de Lyon. Lyon méd., No. 25.
— Rétrécissement de l'extremité inférieure de l'uretère: Atrophie rénale consécutive: Nephrectomie. Lyon méd., No. 39.
Rahn: Therapeutische Notizen über einige neuere Arzneimittel. Allg. med. Centralztg., 1905, No. 10.
— Neuere Arbeiten über Tripper. Schmidt's Jahrbücher d. ges. Med., 1905, H. 1 u. 2.
Ramus: Régime alimentaire à instituer dans la rougeole d'après les éliminations urinaires et le poids. Thèse de Paris.
Rathery: Modifications histologiques des tubes contournés du rein au cours des polyuries provoquées. Compt rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 13.
Raue: Principien der Diabetes-Behandlung. Petersbg. med. Wochenschrift, 1905, No. 51.
Raulot-Lapointe: La sécrétion chlorhydrique de l'estomac dans les néphrites. Thèse de Paris.
Reclus: Cura delle rotture traumatiche dell'uretra. Gaz. Med. Lomb., No. 22.
— Traitement des fistules vésico-vaginales. Gaz. des hôp., No. 145.
Regenspurger: Beitrag zur Therapie der Blennorrhoea urethrae. Wiener med. Presse, No. 15.
Regnault: L'évolution de la prostitution. Paris, E. Flammarion.
Reichenbach: Neue Mittel und Mißerfolge. Das Lumbagin und Johimbin „Spiegel". Berl. Tierärztl. Wochenschr., No. 17.
Reichmann: Ueber Schatten in Röntgen-Negativen, die Ureterensteine vortäuschen können. Fortschritte auf d. Geb. d. Röntgenstrahlen, Bd. 9, H. 4.
Reiner: Zur Behandlung der Gonorrhöe mit Gonosan. Wien. med. Presse, No. 35.
Reitz: Geistesschwäche u. fraglicher perverser Geschlechtstrieb. Aerztl. Sachverstdg.-Ztg., No. 7.
Renault: Un nouveau remède interne contre la blennorrhagie: le gonosan. Bull. gén. de Thér., 4e Livraison, Juli, et Gaz. des hôpitaux, No. 76.
Rendu: Eclampsie puerpérale avec cinquante grammes d'albumine: guérison. Ann. de gyn. et d'obst., April.
Rénon: L'hypertension par rétention chlorurée et la cachexie cardio-rénale. Soc. méd. d. hôp. Gaz. des hôp., No. 53
Requena: El hipospadias y hermafroditismo aparente. El Siglo Med., No. 2, 740.
Retterer: De l'épithélium rénal dans quelques états fonctionnels du rein. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol., T. LX, No. 13.
— Du stroma rénal dans quelques états fonctionnels du rein. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 12.
— et Tilloy: Structure de rein oligurique. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 14.
Reynaud: Contribution à l'étude de la tuberculose rénale et de son traitement par le néphrectomie. Lyon Méd., No. 31.
Reynolds: The non-operative treatment of prostatic hypertrophy. Med. Record, 17. Febr.
Richter: Weiblicher Blasenspülkatheter. Med. Klin., No. 43.
— Zur Prophylaxe der „Kathetercystitis". Zentralbl. f. d. ges. Med., No. 17.
Richarz: Ein Fall von artefizieller, akuter Nephritis nach Gebrauch von Perubalsam. Heilung eines Falles

von Tetanus traumaticus. Münch. med. Wochenschr., No. 19.

Rinaldis: La Terapia moderna della Gonorroea. Il Nuovo Prog. Intern. Med.-Chir., 1905, No. 2.

Ringleb: Cystoscop nach Maisonneuve'schem Princip. Deutsche med. Wochenschr., No. 8.

Ries: Die Cystoskopie des Gynäkologen. Med. Correspondenzbl. d. Württ. ärztl. Landesvereins, No. 40.

Riese: Operationen an den Samenblasen. Deutsche med. Wochenschr., No. 25.

Riess: Gonosan in der Gonorrhoetherapie. Oesterr. Aerzteztg., No. 10.

Rochet: Quelques données nouvelles de clinique et de therapeutique urinaires. Storck et Cie, Lyon.

— Pathogénie et traitement des hydronéphroses. Lyon méd., No. 15.

— Prostatectomie périnéale et hypogastrique comparées. Soc. de chir. de Lyon. Lyon méd., No. 26.

— Cystalgies des femmes. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. II, No. 14.

Rockwell: The relation of incontinence of urine to neurasthenic symptoms, and its treatment by the isolated induction shock. Med. News, 9. Dec. 1905.

Rogers: The treatment of gonorrhoeal rheumatism by an antigonococcus serum. Journ. of Amer. Med. Assoc., No. 4.

Ronchèse: Méthode volumétrique de dosage de l'acide urique á l'aide d'une solution titrée d'iode. Application à l'urine. Journ. de pharm. et de chem., No. 7.

— Méthode volumétrique de dosage de l'acide urique à l'aide d'une solution tritrée d'iode. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 10.

— Dosage de l'acide urique dans l'urine. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 11.

Röpke: Betriebsunfall, Lungentuberkulose, Zuckerharnruhr. Wasserbruch. Aerztl. Sachverständigen-Zeitung, No. 14.

Rörig II: Zur Behandlung der Prostatahypertrophie. Münchener med. Wochenschr., No. 23.

Rosenberg: Ueber Zuckerbestimmung im Harn. Berliner klin. Wochenschr., No. 33.

Rosenberger: Ueber die Harnsäure- und Xanthinbasen - Ausscheidung während der Behandlung zweier Leukämiker und eines Falles von Pseudoleukämie mit Röntgenstrahlen. Münchener med. Wochenschrift, No. 5.

— Ueber Zuckerausscheidung im Urin bei krupöser Pneumonie. Deutsche med. Wochenschr., No. 25.

Rothmann: Glycosurie b. Menschen. Russki Wratsch, 24.

Rothschild: Hygiene der spontanen Blasenentleerung. Med. Klinik, 1905, No. 55.

Roulier: Action des rayons sur les glandes génitales. Thèse de Paris.

Rousseau: Lymphangite gangréneuse du scrotum chez le nourisson. Thèse de Lyon.

Rousselot: Déterminations de la blennorrhagie sur la prostate et les vésicules séminales. Thèse de Paris.

Routier: Rein polykystique chez l'adulte. Néphrectomie. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir., 20 Février.

— Rupture traumatique du rein, néphrectomie. Bull. et mém. de la soc. de chir., 20 Février.

— Calcul de la vessie développé autour d'une épingle à cheveux. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, Bd. XXXII, No. 22.

Rouvillois: Incontinence nocturne d'urine avec polyurie et pollakiurie coïncidant avec une double malformation urétrale. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, T. XXXII, No. 16.

Rudaux: Accès éclamptiques au cours d'un mouchement gémellaire chez une femme ne présentant aucun trouble urinaire. Arch. gén. de méd., No. 35.

Rudnik: Casuistische Beiträge zur Therapie der Gonorrhoe. Pharm. u. ther. Rundschau, 1905, No. 20.

Ruffer, Crendiropoulo et Calvocoressi: Sur les propriétés hémosoziques de l'urine. Jorn. de phys. et de path. gén., T. VIII, No. 4.

Rutgers: Skizzen aus Holland. Zeitschrift für Bekämpfung der Geschlechtskrankh., Bd. V, H. 9.

Rzetkowski: Zur Frage von der Diätetik der Gicht. Medyc., 1905, No 51.

Saar: Ueber den Wert der Gonosanbehandlung bei der Gonorrhoe des Mannes. Münchener med. Wochenschrift 1905, No. 46.

Sachs: Santyl im Vergleich mit anderen Sandelpräparaten. Therap. Monatsh., H. 6.

Sadger: Zur Hydrotherapie des Morbus Basedowii. Die Therapie der Gegenwart, H. 3.

Sainmont: Recherches relatives à l'organogenèse du testicule et de l'ovaire chez le chat. Arch. de Biologie, T. 22, Fasc. 1.

Salager et Cabannes: Recherches sur les fonctions hépatiques et rénales dans les psychoses. Arch. de méd. expérim. et d'anatomie pathol., No. 5.

Salkowski: Zur Kenntnis der alkoholunlöslichen bezw. kolloidalen Stickstoffsubstanzen im Harn. Berliner klin. Wochenschr. 1905, No. 51. u. 52.

Sarcany: Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis des Gonosans. Deutsche Medizinalztg. 1905, No. 1.

Sard: Nouvelle méthode de massage de la prostate. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol I, No. 5.

Sargnon: Papillome de la luette, Glycosurie passagère, expectoration purulente et haleine fétide; syphilis ancienne; signes fonctionnels d'aortisme: gomme thoracique supérieure gauche, probablement ganglionnaire ouverte dans la trachée. Lyon med., No. 32.

Sasaki: Untersuchungen über die elektrische Leitfähigkeit der Ascitesflüssigkeit bei experimentell erzeugter Niereninsufficienz. Virch. Arch., Bd. 183, H. 2.

Schädel: Verhaltungsmaßregeln bei acuter Gonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr., No. 10.

— Règles de conduite dans la gonorrhoe aiguë. Gaz. med. Belge, No. 44 et 45.

Scherk: Zur Aetiologie der Knorpel- und Nierengicht. Med. Woche, No. 8 u. 9.

Schiele: Die Cystoskopie bei der Diagnostik von Nierenkrankheiten. St. Petersburger med. Wochenschrift, No. 34.

Schindler u. Siebert: Gonosan und Gonorrhoetherapie. Münchener med. Wochenschr., No. 27.

Schlesinger: Myositis gonorrhoica apostematosa. Deutsche Militärärztl. Zeitschr., H. 6.

— Zur Differentialdiagnose zwischen Nierenerkrankungen und Perityphlitis. Deutsche med. Wochenschrift, No. 44.

Schmid: Ueber die blutdrucksteigernde Substanz der Niere. Med. Klin., No. 37.

Schmidt: Beitrag zur Kenntnis der Urobilinurie. Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol., Bd. 56, H. 2.

— Ueber Epidermisbildung in der Prostata. Beiträge zur pathol. Anat. u. zur allg. Pathol., Bd. 40, Heft 1.

Schmieden: Neuere Anschauungen über das Wesen und die Behandlung der Prostatahypertrophie. L. Simion Nachf., Berlin.

Schreiner: Ueber d. Entwickelung der männlichen Geschlechtszellen von Myxine glutinosa. Arch. d. biol., T. XXI, Fasc. III et IV.

— Die Reifung der männlichen Geschlechtszellen von Tomopteris onisciformis. Eschscholtz. Arch. de Biol., T. XXII, Fasc. I.

Schüle: Ueber die Frage des Heiratens von früher Geisteskranken. S. Hirzel, Leipzig 1904.

Schultz: Gonorrhoische Lymphangitis und Gonococcen-Metastasen ohne nachweisbare Schleimhaut-Gonorrhoe. Deutsche medizinische Wochenschr., 1.

Schwarz: Ein neues Heilmittel der Gonorrhoe. — Fortschritte der Medizin, No. 14.

Schwarzwäller: Zur Technik der Cystoskopie. — Centralbl. f. Gynäkologie, No. 42.

Schwetz: A propos d'un cas de phlegmon gonococcique métastique.

— Remarques sur l'infection gonococcique. Rev. méd., No. 1.

Seelig: Ueber den Einfluß der Nahrung auf die Aether-Glykosurie. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 54, H. 3.

Segond: Néphrectomie pour épithélioma du rein. Bull. et mém de la société de chirurgie, 20. Février.

— Néphrectomie pour rein polykystique. Bull. et mém. de la société de chirurgie, 20 Février.

Selhorst: Treatment of Cicatrical Strictures of the Urethra with the Electrolytic Needle. British Med. Journ., No. 2360.

Sellei: Ueber Spermatokele. Centralbl f. d. Krankh. der Harn- u. Sexualorgane, Bd. 17, H. 4.

— Die Behandlung der Cystitis mit Alkohol. Berl klin Wochenschr., No. 45.

Selley: Mit Harnröhrenwaschung combinierte Harnröhrenfüllung bei der Behandlung des Trippers — Wiener med. Wochenschr., 1905, No. 51.

Semb: Ein Fall von solitärer Nierenkyste. Nord. med. Arch., 1905, H. 2, No. 9.

Semmelink: Kasuistischer Beitrag zur Blasenverletzung bei der Hebotomie. Centralbl. f. Gynäkol., No. 48.

Serkowski: Grundriß der Semiotik des Harns. Für praktische Aerzte S. Karger, Berlin.

Settier: Diagnostico de la prostatis cronica. El Siglo Méd., No. 2741.

— Hemorragia de la vejiga despues de la retencion de orina. El Siglo Med., No. 2758.

— La cistitis tuberculosa. El Siglo Med. No. 2728, 2730.

— La hipertrofia de la prostata y la intervention quirurgica. El Siglo Med, 10. Febr.

— Tratamiento de urgencia de la retencion de orina. El Siglo Med., 30. Dec. 1905.

Sexton: Successful amputation of the penis for epithelioma. Journ. of American Medical Association, 23. Dec. 1905.

Sharp: Albuminuria in pregnancy; epistaxis: conjunctival haemorrhage. British Med Journ, 24. Feb.

Shattuck: The dietetic treatment of nephritis. Americ. Med Assoc., No. 1.

— Results of cold irrigations as compared with warm irrigations in the treatment of gonorrhoeal urethritis and endometritis. Med. News, 23. Dec. 1905.

Shenton: Urinary Calculus and its Detection with the X Rays. The Lancet, No. 4333.

Shiels u. Levison: A case of hydronephrosis of movable kidney; hematuria from torsion of pedicle; nephrectomie: recovery. California State Journ. of Med. Nov. 1905.

Shoemaker: The Galvanic and other Treatment of the Prostate. Med Record, No 1865.

Short: Blood Pressure and Pigmentation in Addison's Disease. The Lancet, Vol. CLXXI, No. 4327.

Silbergleit: Ueber den Einfluß der Salzsäure auf experimentell erzeugte Harnsäuredepots Die Therapie der Gegenwart, H. 9.

Simmonds: Ueber Frühformen der Samenblasentuberkulose. Virchow's Arch., Bd. 183, H. 1.

Simnitzki: Beitrag zur Kryoskopie des Harns bei Diabetes mellitus. Russki Wratsch, 39 und 40.

Simon: Contribution à l'étude des kystes séreux du rein. Thèse de Paris.

Simrock: Zuckerbestimmung im Harn mittelst einer Modifikation der Trommerschen Probe. Münchener med. Wochenschr., No. 18.

Sippel: Doppelseitige Hüftgelenksankylose. Absolute Beckenenge. Schwere Nephritis. Supravaginale Amputation des Uterus gravidus V. mens. Heilung. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., H. 3., Bd. XXIV.

Skillern: A case of traumatic aneurysm of the right renal artery, with a review of the literature. Journ. of Americ. Med. Assoc., 1.

Smith: A Case of Congenital Abnormality of the Genito-Urinary Organs. The Lancet, No. 4325.

— 1. On solubility, as applied to urine. 2. On the theory of gout — a protest. Pract., Jan.

Snow: A non-operative method of treating prostatitis. Med. Rec., 13. Jan.

Sollman, Brown: The Comparative Physiologie Activity of Some Commercial Suprarenal Preparations. The Journ. of the Amer. Med. Ass., Vol. XLVII, No. 10.

Sonthard: The Simplast, Easiest and Best Method of Irrigating the Bladder. The Journ. of the Amer. Med. Ass., Vol. XLVII, No. 2.

Sophronieff: Néoplasme rénal chez une femme. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin., No. 1.

Souligoux et Villard: Ectopie testiculaire et ses complications. Gaz. des hôp., No. 112.

Spurway: The albuminuria of pregnancy. Brit. Med. Journ., 16. Dec. 1905.

Spaether: Ein Beitrag zur Auffassung des Diabetes insipidus und zu seiner Behandlung mit Strychnin. Berliner klin. Wochenschr., No. 30.

Squier: Illustrative Cases of Prostatic Carcinoma. Med. Rec., No. 1876.

Stanziale: Die Bakterien der Harnröhre unter normalen Verhältnissen und bei Gonorrhöe. Centralbl. f. Bact., Parasitenk. u. Infectionskr., Bd. XLII, H. 1 u. ff.

Stauder: Epileptiforme Krämpfe bei Diabetes mellitus. Münchener med. Wochenschr., No. 35.

Steinsberg: Zur Behandlung der Impotenz als Teilerscheinung der Sexual-Neurasthenie. Fortschr. d. Med., No. 13.

Stenczel: Zur Kasuistik der Harnröhre. Wiener med. Wochenschr., No. 32.

Stengel: Albuminuria in nephritis and Bright's disease. Journ. of Amer. Med. Assoc., 1.

Stephan: Sur le degré de développement des organes génitaux des hybrides. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 12.

Stern: Ueber sexuelle Neurasthenie. Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg., 1905, H. 7—10.

— Ueber Perforation der Harnblase b. Ausschabung derselben. Deutsche med. Wochenschr., No. 15.

Stern: Memoranda Anent the Treatment of Gangrene in the Diabetic. Med. Rec., No. 1850.

Sticker: Uebertragung von Tumoren bei Hunden durch den Geschlechtsakt. Berl. klin. Wochenschr., No. 49.

Stock: Endemic Haematuria. The Lancet, No. 4335.

Stöckel: Zur Diagnose und Therapie der Gonorrhoe. Aus den Verhandlungen der Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gynäkologie. Zeitschr. f Geburtsh. u Gynäk., Bd. 58, H. 1.

Stolper: Fratture pelviche con osservazioni sulle lacerazioni dell'uretra e della vescica. Gaz. Med. Lomb., No. 35.

Strasser u. Blumenkranz: Zur Therapie der Nephritis. Berl. klin. Wochenschr., No. 14.

Strauss: Untersuchungen über den Wassergehalt des Blutserums bei Herz- u. Nierenwassersucht. Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 60, H. 5/6.

— Ueber Perforation bei Ausschabung der Harnblase. Deutsche med. Wochenschr., No. 25.

Strebel: Die Aspirationsbehandlung der chronischen Gonorrhoe. Dermat. Zeitschr., Bd. XIII, H. 6.

Suarez: Cathétérisme urétéral. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin., Vol. II, No. 12.

— Rupture souscutanée du rein: son mécanisme. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin., No. 18.

— Cysten der Blasenschleimhaut. Monatsber. f. Urol, No. 10.

Sultan: Ueber lokale Eosinophilie der Niere Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 82, H. 1—3.

Suner: Défaut d'action du sang urémique sur la pression artérielle. Compt rend. hebd des séanc. de la soc. de biol, T. LX, No. 2.

Suter: Ueber subkutane Nierenverletzungen, insbesondere über traumatische paranephritische Ergüsse und traumatische Uronephrosen. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 47, H. 2.

Sweet: Is the So-Called Syphilitic Stricture of the Rectum Gonorrhoeal in Origin? The Brit Med. Journ., No. 2586.

Talbot: Interstitial Gingivitis Due to Autointoxication as Indicated

by the Urine and Blood Pressure. Diagnosis. The Journ. of the Amer. Med. Assoc.. Vol. XLVII, No. 4.
Talma: Pyurie durch Leukocytose: Leukocytose—Pyämie. Berliner klin. Wochenschr., No. 22.
Tassin: Des lésions infectieuses du rein. Thèse de Paris.
— Des lésions infectieuses du rein d'ordre chirurgical (étude diagnostique). Thèse de Paris.
Taylor: Tests for Acetone in the Urine. The Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. XLVI, No. 11.
— Report of a case of hypernephroma. Americ. Journ. of Med. Sciences, February.
— The Effect Upon Glandular Tissue of Exposure to the X-Rays. Ann. of Surgery, Part. 159.
Tédenat: La tuberculose de la prostate. Congrès de Lisbonne 1906. Presse méd., 9. Mai.
Teissier: Classification et valeur pathogénique des albuminuries orthostatiques. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 6.
— Contribution à l'étude des calculs de l'uretère pelvien. Thèse de Paris.
Terrier et Lecène: Les grands kystes de la capsule surrénale. Rev. de Chirurg., No. 9.
Teschemacher: Zwei durch Thiosinamin- bezw. Fibrolysin-Injektionen erfolgreich behandelte Fälle von Dupuytrenscher Fingercontraktur bei Tabikern. Therap. Monatsh., No. 1.
Thelemann: Kasuistischer Beitrag zur intraperitonealen Pfählungsverletzung der Blase. Deutsche Militärärztl. Zeitschr., H. 5.
Thiemann: Angeborenes Harnröhrendivertikel. Deutsche Zeitschrift f. Chirurg., Bd. 82, H. 1—3.
Thienger: Die neueren Erfahrungen über Theophylin. Münchener med. Wochenschr., No. 12.
Thies: Die Prophylaxe der Blennorrhoe der Neugeborenen. Münchener Med. Wochenschr., No. 33.
Thomalla: Onanie in der Schule, deren Folgen und Bekämpfung Zeitschr. f. Bekämpf. der Geschlechtskrankh., Bd. V, H. 2.
Thompson: Chronic discharge in organic and functional disorders of the deep urethra; diagnosis and therapy. Med. Rec., 30. Dec. 1905.
— Anaesthetics and Renal Activity: an Experimental Investigation into the Effects of Prolonged Chloroform and Ether Narcosis. British Med. Journ., No. 2359, 2360.
Thomson: A Further Series of Enucleations of the Prostate. British Med. Journ., No. 2376 and The Dublin Journ. of Medical Science, July.
— Seltenere Neubildungen der weiblichen Harnröhre und des Septum urethro-vaginale. Zentralbl. für Gynäkol., No. 25.
— -Walker: On the Surgical Anatomy of the Prostate. Journ. of Anatomy and Physiology, III.
Thorbecke: Prognostische Bedeutung des Diabetes mellitus bei operativen Eingriffen und die diesbezüglichen prophylaktischen Maßnahmen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., H. 4.
Thursfield: A Clinical Lecture on Enuresis and its Treatment. British Med. Journ., No. 2364.
Tibbles: Addisons disease. British Med. Journ, 30. Dec. 1905.
Tigges: Die Gefährdung der Nachkommenschaft durch Psychosen. Neurosen und verwandte Zustände der Ascendenz. Allgem. Zeitschr. f. Psych. u. psychisch-gerichtl. Med, No. 3 u. 4.
Tilp: Drei Fälle von kystischer Erweiterung des Blasenendes überzähliger Ureteren. Prager Med. Wochenschr., No. 25.
Tintemann: Stoffwechsel-Untersuchungen bei einem Fall von Pentosurie Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 58, H. 5 u. 6.
Toff: Einige Beobachtungen betreffend die innere Behandlung der Gonorrhoe. Repertor. d. prakt. Med. 1905, No. 5.
— Ueber die intermittirende Behandlung des Trippers. Pharmakol. u. Therap. Rundschau 1905, No. 10.
Topp: Ueber die therapeutische Anwendung des Yohimbin „Riedel"

als Aphrodisiacum mit besonderer Berücksichtigung der funktionellen Impotentia virilis. Allg. med. Centralztg., No. 10.

Torrey: An antigonococcus serum effective in the treatment of gonorrhoeal rheumatism. Journ. of Americ. Med. Assoc., 4.

Trendelenburg: The Treatment of Ectopia Vesicae. Ann. of Surgery, August.

Trenwith: The treatment of conditions resulting from chronic anterior urethritis. Med. News, 9. Dec. 1905.

Treplin: Ueber die Resultate der chirurgischen Behandlung der Blasentumoren. Deutsche med. Wochenschr., No. 19 u. Mediz. Blätter, No 21.

Tromp: Der extravesicale Urinseparator nach Heusner. München. Med. Wochenschr., No. 36.

Trouillieur: Tuberculose massive du rein. Nephrectomie primitive par la voie lombaire. Lyon méd., No. 14

Tscherwentzoff: Des altérations des capsules surrénales dans la peste bubonique. Arch. biolog. Wissensch.. 2.

Tuffier: Hématome souspéritoneal diffus par rupture spontanée d'un sarcome du rein droit. Bullet. et mém. de la soc. de chirurg. de Paris, Bd. XXXII, No. 26.*

— Traitement de l'hypertrophie de la prostate. Rapport au XV. Congrès international de médecine. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 9 u. Gaz. des hôpit., No. 61.

Tunis: The Practical Significance of a Trace of Albumin in the Urine. The Americ. Journ. of the Med. Sciences, Vol. CXXXII, No. 1.

Turner: The Electrical Resistance of the Blood and Urin as a Test of the Functional Efficiency of the Kidney. The Lancet, No. 4326 and British Med. Journ., No. 2378.

Ullmann: Ein bequemer und praktischer Handgriff zur Valentinlampe für Urethralendoskopie. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., H. 11.

Ullmann: Ueber Ursachen der Hartnäckigkeit der Gonorrhöe beim Manne. Wiener medicin. Presse, No. 17 u. 21.

Underhill and Closson: The Mechanism of Salt Glycosuria. The American Journal of Physiology, Vol. XV, No. IV.

Urriola: Néphrite paludéenne. Le Progrès méd., No. 22.

Valentino: L'hygiene conjugale chez les Hindous. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 8.

Veiel: Ein Fall von Pruritus cutaneus bei Erkrankung der Niere und Nebenniere. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd LXXX, H. 1.

von den Velden: Der sechste Sinn. Fortschritte d. Med, No. 26.

Velich: Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des Nikotins, Komins, Piperidins und des Nebennierenextraktes auf die Blutgefäße. Med. Blätter, No. 20, 21 ff.

v. Velits: Ueber Leber- und Nierenechinococcus in der Gynäkologie. Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 23, H. 4.

v. Veress: Ueber einige Fälle von Urethritis traumatica. Monatsh. f. prakt. Dermatol., Bd. 42, No. 6.

Viannay: Fistule vésico-vaginale opérée onze fois; guérison; autopsie quatorze ans après. Société des Sciences médicales de Lyon. Lyon méd., No. 36.

— et Cotte: Absence congénitale du rein et des voies spermatiques droits. Lyon méd., No. 10.

Vidal: Les régimes déchlorurés (mal de Bright, chlorurémie et azotémie). Ann. des mal. des org. gén.-urin., Vol. I, No. 7.

— et Rostaine: Sérothérapie préventive de l'attaque d'hémoglobinurie paroxystique. Différence des qualités du plasma dans l'hémoglobinurie paroxystique et dans certains cas d'hémoglobinurie paludéenne. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 8.

v. Vietinghoff-Scheel: Zur Therapie der Enuresis nocturna. St. Petersburger med. Wochenschr., No. 35.

Villaret: Les troubles du débit urinaire dans les affections hépatiques. Etude anatomique, expérimentale et cliniques. Thèse de Paris.

Vincent et Dopter: Nouvelles recherches sur la pathogénie de la fièvre bilieuse hémoglobinurique Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 7.

— — Sur la résistance globulaire dans la fièvre bilieuse hémoglobinurique. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 7.

Violet: Ligature de l'uretère au cours d'une hystérectomie abdominale pour cancer de l'utérus; état du rein prélevé à l'autopsie 5 mois $^1/_2$ après. Lyon méd., No. 14.

— Lithiase vésiculaire; calculs engagés profondément dans le cystique; cholécystotomie idéale. Société des Sciences médicales de Lyon. Lyon Méd., No. 31.

Voelker: Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen unter Verwertung der Chromocystoskopie. Wiesbaden, Bergmann.

— Ueber das Verhältnis der Acidimetrie des Harnes nach Moritz zu dem Verfahren von Freund-Lieblein (Bewertung der Harnacidität nach der Menge des im Harn als vorhanden angenommenen primären Phosphates). Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 88, H. 3.

— und von Lichtenberg: Cystographie und Pyelographie. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 52, H. 1.

— — Pyelographie (Röntgenographie des Nierenbeckens nach Collargolfüllung). Münchener med. Wochenschrift, No. 3.

Vogel: Was leistet die Kystoskopie und wie weit muß der praktische Arzt mit dieser vertraut sein? Wiener klin Rundschau, No. 28.

— Ueber Hämaturien. Berliner klin. Wochenschr., No. 16.

— Zur Einteilung des Morbus Brightii. Berliner klin. Wochenschrift, No. 7.

Volk: Schwere Nierenerkrankung nach äußerlicher Chrysarolinapplikation. Wiener klin. Wochenschr., No. 40.

Vouters: De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs de la vessie. Thèse de Bordeaux.

Waelsch: Ueber die Induratio penis plastica. Münchener med. Wochenschr, No. 41.

Walker: A Contribution to the Plastic Surgery of the Renal Pelvis The Lancet. No. 4328.

— Transperitoneal ligation of the renal vessels as a preliminary to a lumbar nephrectomy in tuberculosis or malignant growths of the kidney. Journ. of American Med Association, 2. Dec. 1905.

Wallace: Notes upon Five Cases of Renal Neoplasm. The Lancet, No. 4324.

Wallerstein: Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Harncylinder. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 58, H. 3 u. 4.

Wassmuth: Ueber die Veränderung der Leitfähigkeit des Harnes bei Anwesenheit von Eiweiß. Dtsch. Archiv für klinische Med., Bd., 88, Heft 1—3.

Watson: A Method of Permanent Drainage of Both Kidneys Through the Loin in Connection with Bilateral Nephrostomy. Annals of Surgery, Part 159.

— The operative treatment of tumours of the bladder. Annals of Surgery, Part 156.

Wechselmann: Ein Fall von Elephantiasis teleangiectodes der rechten unteren Extremität und Skrotalhälfte mit hemiatrophischer Hypoplasie der rechten Gesichtshälfte. Archiv f. Dermatologie u. Syphilis, Bd. 77, H. 3.

Weinberg: Die Orthokystoskopie. Münchener Medic. Wochenschr., No. 31.

Weinrich: Zur Pathologie und Therapie der gutartigen Harnblasengeschwülste. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 80, H. 4.

Weiser: Cysts of the Urachus. Annales of Surgery, Part 166.

Weiss: Ein Fall von Fremdkörper der Urethra mit Sequestrierung eines Teiles der letzteren. Wiener klin. Rundschau, No. 16.

Weiss: A Gonosanal elért therapeutikus eredményekröl. Klinikai Füzetek 1905, No. 8.

Welander: Zur Frage der Absonderung des Quecksilbers durch den Harn. Archiv f. Dermatologie u. Syphilis. Bd. LXXXII, H. 2.

Wendriner: Zuckerharnuhr im Lichte der modernen Forschung, mit chemischen Beiträgen und Diätvorschr. von Dr. Friedrich Kaeppel. Toppen, Bonn.

Wertogradow: Künstlich erzeugte Geschwulst des Hodensacks. Russki Wratsch, No. 32.

Wesenberg: Zur Methodik der Jodbestimmung im Harn. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Jothions. Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap., Bd. III, H. 2.

Westermann: Meine Erfahrungen über das Bluthamen der Rinder und seine Behandlung mit Damholid (Evers). Berliner tierärztl. Wochenschrift, 1905, No. 52.

Whiteside: Des cystoscopes à air et à eau. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 2.

Wichert: Casuistischer Beitrag zur Frühdiagnose und Operation bei Nierentuberculose. St. Petersburger med. Wochenschr., No. 36.

Widal et Javal: La cure de déchloruration dans le mal de Bright et quelques maladies hydropigènes. Paris, Baillière et fils.

— et Ronchèse: Rapport de différentes substances azotées retenues dans le sérum sanguin, au cours du mal de Bright. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol., T. LX, No. 5.

Wiederhold: Een antidiabeticum. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië, Deel XLVI, Afl. 4.

Wildbolz: Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie. Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte, No. 9.

— Eine neue Methode zur Heilung von Rectourethralfisteln. Monatsb. f. Urol., H. 3.

— Ueber die Folgen der Nierenspaltung. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 81, H. 1.

Wile: The Leukocytes in Gonorrhoea. The American Journ. of the Med. Scienc., No. 6.

Wilkesbarre: Pyonephrosis. Report of a Case in a Nursing Child of Six Months. Operation. Recovery. The Journ. of the American Med. Assoc., No. 16.

Williams: A Case of Pus Kidney, with Exhibition of Specimen. Buff. Med. journ., No. 3.

Mc Williams: Remarks on the treatment of certain affections interesting both the physician and surgeon: tumors of the breast, movable kidney, fractures of the patella, flat feet, ectopic pregnancy, cirrhosis of the liver with ascites, and enlarged prostate. Med. Rec., 16. Dec. 1905.

— Infections by the Bacterium Coli Commune, with Particular Reference to the Urinary Tract. Med. Rec., Vol. 70. No. 1861.

Williamson: The Dietetic Treatment of Diabetes Mellitus. The Pract., No. 4.

Winston: Pathology, Etiology and Treatment of Puerperal Eclampsia, with a Plea for the Kidneys. Med. Rec., No. 1865.

Witthauer: Helmitol als Prophylacticum gegen postoperative Cystitis. Centralbl. f. Gynäk., No. 23.

Wohlwill: Der Kaliumgehalt des menschlichen Harns bei wechselnden Cirkulationsverhältnissen in der Niere. Arch. f experim. Path. u. Pharm., Bd. 54, H. 6.

Woinitsch-Sjandschenzki: Ueber einen Fall von Nephrolithiasis und Nierentumor bei ein und demselben Patienten Russki Wratsch, 25.

Wolbarst: The Three Glass-Catheter Test: An Improved Method for the Identification and Separation of Urethral and Bladder Detritus in Urethritis. Med. Rec, No. 1850.

Wolff: Die Herstellung von Dauerpräparaten aus Harnsedimenten. Deutsche med. Wochenschr., No. 24.

— Notizen, Gonosan bei Blasentuberkulose. Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg., 1905, No. 7.

Wolffhügel: Ein seltener Fall doppelseitiger Sackniere nach Trauma.

Münch. med. Wochenschr., No. 42 u. 43.
Wossidlo: Zur Behandlung der Harnröhrenstrikturen. Russ. Journ. f. Haut- u. ven. Krankh., April. Mai.
Wrede: Die Dermoide des Samenstrangs. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 48, H. 2.
Wreden: Prostatectomia perinealis. Russki Wratsch, 30.
Wright: Ein Beitrag zur Behandlung der Impotenz. Monatsber. f. Urol., H. 9.
Zaajer: Untersuchungen über den functionellen Wert der sich nach Entkapselung neu bildenden Nierenkapsel. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 15, H. 3 — 4.
Zacco: Nouvelle canule urétrale à triple courant. Ann. des mal. des org. gén.-urin., No. 10.
Zangemeister: Atlas der Cystoskopie des Weibes. Ferd. Enke, Stuttgart, 1906.
— Ueber Malakoplakie der Harnblase. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., No. 9.
Zickel: Beitrag zur Kenntnis der Pyelonephritis gravidarum. Monatsschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkol., Bd. 23, H. 6.
Zinsser: Die Prostitutionsverhältnisse der Stadt Köln. Zeitschr. f. d. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh., No. 6.
Zirkelbach: Ein Fall von orthostatischer Albuminurie. Wiener klin. Wochenschr., No. 42.
Zoppelli: L'elmitolo nella pratica medica. Gazz. Med. Lombarda, No. 34.
Zörkendörfer: Experiment. Untersuchungen über die Wirkung der Sulfatquellen. Zeitschr. f. Heilk., Bd. 27, H. 5.
Zorn: Ueber die Wirkung des Gonosans bei der Behandlung der akuten Gonorrhoe. Monatsschr. f. Harnkrankheiten u. sex. Hygiene, No. 8.
Zuckerkandl: Ueber accessorische Nebennieren bei Torpedo marmorata. Anat. Hefte, H. 93.

Verantwortlicher Redacteur: Professor Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner Berlin SW., Alexandrinenstr. 110.

St.

